



**Europäisches  
Patentamt**

**European  
Patent Office**

**Office européen  
des brevets**

REC'D 23 MAR 2004

WIPO

PCT

**Bescheinigung**

**Certificate**

**Attestation**

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

**Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°**

03396018.8

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

**R C van Dijk**



Anmeldung Nr:  
Application no.: 03396018.8  
Demande no:

Anmeldetag:  
Date of filing: 06.03.03  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Comptel OYJ  
Ruoholahdenkatu 4  
00180 Helsinki  
FINLANDE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Method, means and computer program product for setting rating

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

H04L29/00

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of  
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL  
PT SE SI SK TR LI RO

Menetelmä, välineet ja tietokoneohjelmatuote hinnoittelun asettamiseksi

Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 johdanto-osan mukainen menetelmä hinnoittelun asettamiseksi. Keksinnön kohteena on myös patenttivaatimuksen 18 johdanto-osan mukaiset välineet hinnoittelun asettamiseksi, patenttivaatimuksen 35 mukainen hinnoittelujärjestelmä, patenttivaatimuksen 36 mukainen hinnoittelumene-  
 5 telmä hinnoittelujärjestelmässä, ja tietokoneohjelmatuote hinnoittelun asettamiseksi 37.

Tämänkaltaisia menetelmiä ja välineitä käytetään monen yhteisön palveluista koostuvan arvoketjun tarjoamasta kokonaispalvelusta ja mahdollisesti ketjuun liittyvistä viranomaismaksuista perittävän kokonaishinnoittelun asettamiseksi ja laskutustapah-  
 10 tumakuvauksen muodostamiseksi. Yrityksellä tässä hakemuksessa tarkoitetaan myös yhdistystä, julkisen hallinnon liikelaitosta, joka on tässä julkaisussa yritys. Asiakkaalla tässä tarkoitetaan edellä mainitun yrityksen asiakasta.

Tunnetussa tekniikassa tällaisia menetelmiä on käytetty esimerkiksi mobiilipalveluiden ja verkkovierailun (roaming) yhteensovittamiseksi. Yksi amerikkalaisen iPass:in  
 15 ratkaisu on erillinen palveluiden roamingin ratkaiseva menetelmä, joka sisältää käyttäjän tunnistamisen ja operaattoreiden välisen settlement-menettelyn yksinkertaisella hinnoittelulla. Palveluiden roaming on mahdollistettu yhtenäistämällä eri ISP:iden tiketti (CDR) tai muut transaktio-formaatit. Amerikkalaisen iPass:in patenttijulkaisussa US 2001/0034677 A1 kuvattu ratkaisu on mahdollistanut  
 20 mobiilipalveluihin liittyvät verkkovierailut. Tämän menetelmän on mainittu soveltuvan mm. sähköiseen kaupankäyntiin. Tämän kaltaisia menetelmiä ja laitteistoja hinnoittelun asettamiseksi käytetään palveluiden ja tavaroiden hankinnasta asiakkaalta perittävän vastikkeen määrittämiseen sekä tuottaja-, palveluntarjoaja-, välittäjä-, ja viranomaistahoille suoritettavan vastikkeen määrittämiseen. Ratkaisussa on mukana  
 25 monta palvelun tarjoajaa ja monta palveluasiakasta, kuten verkkovierailu- ja palvelun pääsy-ympäristö. Transaktiotieto vastaanotetaan monesta transaktiotietolähteestä. Tilien selvitysjärjestelmä sisältää joustavan hinnoittelujärjestelmän, joka tukee hinnoittelumallia, jolla on seuraavat ominaisuudet. Ensiksi, siinä on joukko tietorakenteita, jotka ovat riippuvaisia eräästä asiakkaasta, palveluntarjoajan, paikan  
 30 palvelun pääsyyn, palvelun pääsyn tyyppi, kuten valintainen modeemi, ISDN, DSL, tai asiakkaan palvelun käyttö tietyn syklin aikana. Toiseksi siinä on mikä tahansa

yhdistelmä (a) käyttöä esimerkiksi taksan ja istunnon pituuden funktiona, (b) transaktiokohtaista, ja (c) liittymäkohtaista tai tasahinnoittelua, tai esimerkiksi yksi hinta kaikelle käytölle laskutus syklin aikana tai yksi tai useampi hinta kullekin käyttäjälle laskutus syklin aikana. Kolmanneksi siinä on tarjotut alennukset ja kampanjat ja neljänneksi joukko maksuja, kuten aloitusmaksut, kuukausimaksut ja kuukausittaiset minimi-sitoumukset (commitments). iPass:n ratkaisussa on ns. Multi-tiered hinnoittelukaavat tai tarjoajan sisäinen roaming, jossa osto ja myyntitaksat erityisessä paikassa on sidottu tarjoajaan ja siihen kuuluuko palvelunpääsy jatkoasiakkaalle, sen tytäryhtiölle tai näiden jatkoasiakkaalle.

- 10 Tunnetun tekniikan ongelmia ovat hinnoittelutoimenpiteiden muokkaamisen ja korjaamisen monimutkaisuus, hitaus ja kaavamaisuus moniyhteisöympäristössä.

Keksinnön tarkoituksena on luoda hinnoittelun määrittämiseen menetelmä, välineet ja tietokoneohjelmatuote, jotka mahdollistavat joustavamman käytön moniyhteisöympäristössä.

- 15 Keksintö perustuu konfiguroitavissa olevaan tapahtumien sisään tuonti-, käsittely-, jälkikäsittely- ja ulosvientiprosessien yhtenäishallintamekanismiin. Keksintö perustuu siihen, että suoritetaan ja ohjataan kokonaisvaltaisesti hinnoitteluprosesseja.

Täsmällisemmin sanottuna keksinnön mukaiselle menetelmälle hinnoittelun asettamiseksi on tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa.

- 20 Keksinnön mukaisille välineille hinnoittelun asettamiseksi puolestaan on tunnusomaista se mikä on esitetty patenttivaatimuksen 18 tunnusmerkkiosassa, keksinnön mukaiselle hinnoittelujärjestelmälle se mikä on esitetty patenttivaatimuksen 35 tunnusmerkkiosassa ja keksinnön mukaiselle hinnoittelumenetelmälle hinnoittelujärjestelmässä se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 36 tunnusmerkkiosassa. Keksinnön mukaiselle tietokoneohjelmatuotteelle on tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 37 tunnusmerkkiosassa.

Keksinnön mukaisella menetelmällä hinnoittelun asettamiseksi saavutetaan merkittävä etu. Sen käyttäminen mahdollistaa monipuolisemman hinnoittelun säätämisen, jolloin erilaisia hinnoittelutarpeita voidaan paremmin huomioida. Monissa tapauksissa

keksinnön mukainen menetelmä mahdollistaa myös yksinkertaisemman ja nopeamman hinnoittelun muuttamisen.

Keksinnöllä on myös sovellusmuotoja, joiden avulla voidaan tarjota joustavasti konfiguroitava kone erilaisten tapahtumien hinnoitteluun mukaan lukien hinnoittelussa tarvittavat sopimus-, asiakas-, tuote-, volyyymi-, asiakashinta- ja alennuskohdistukset. Halutuille tapahtumatyypeille voidaan luoda nämä hinnoittelut ja kohdistukset osapuoliroolien kannalta. Osapuolirooleja ovat esimerkiksi loppuasiakas, yhdysliikenne, myynti, tuottaja ja vastaavat. Tällöin kokonaisjärjestelmää hoitava puolueeton taho voi antaa kullekin arvoketjun taholle/osapuolelle näille kuuluvat tiedot, hoitaa kokonaisprosessin nopeasti ja keskitetysti, ja kuitenkin säilyttää luottamukselliset tiedot luottamuksellisina.

Keksinnöllä on myös sovellusmuotoja, joissa välineet hinnoittelun asettamiseksi voidaan liittää halutun toimialan ratkaisuksi, joka vastaanottaa hinnoiteltavia tapahtumia ja jolle voidaan toimittaa yrityksen operatiivisesta järjestelmästä rajapintojen kautta sopimus-, tuote-, hinta-, alennus-, ym. tietoja, joilla konfiguroidun prosessin mukaisesti voidaan täydentää hinnoiteltavaa tapahtumaa ja laskea tapahtuman hinta- ja alennuskomponentit mahdollisine veroineen. Hinnoiteltu tapahtuma voidaan toimittaa edelleen konfiguroidun prosessin mukaisesti jatkokäsittelyjärjestelmiin kuten laskutus, prepaid-laskutus, limiittiseuranta, bonuslaskenta, kustannusseuranta, tuoteseuranta tai tallennettavaksi tietokantaan.

Keksinnöllä on lisäksi sovellusmuotoja, joissa menetelmät ja välineet voidaan sovittaa monille toimialoille. Tapahtumien nouto/vastaanotto voidaan yhdistää saumattomasti hinnoitteluprosessiin ja näin sujuvoittaa hinnoitteluprosessia. Hinnoiteltujen ja originaalitapahtumien toimitus voidaan niin ikään sujuvoittamismielessä saumattomasti yhdistää hinnoitteluprosessiin. Näin sopimus-, asiakas-, tuote-, volyyymi-, hinta-, asiakashinta- ja/tai alennustietoja ei tarvitse ylläpitää moneen paikkaan, jolloin henkilöstö- ja tietojenkäsittelyresursseja säästyy. Tapahtuma voidaan hinnoitella kunkin tarvittavan käyttötarpeen kannalta erillisinä prosesseina. Kaikki tapahtuman hinnoitteluun liittyvä laskenta, tai se laskenta jonka keskittämisestä on hyötyä, voidaan tehdä kerralla. Tähän voidaan liittää myös mahdolliset alennukset ja verot. Yksittäinen järjestelmä voidaan asettaa hinnoittelemaan usean eri yrityksen tai muun yhteisön

tapahtumia, kuitenkin kunkin yrityksen omilla käsittelysäännöillä. Joissakin sovellusmuodoissa välineet voidaan asettaa palvelukeskuskäyttöön, jolloin ainakin kaksi palvelukeskuksen asiakasyritystä voivat syöttää ja tarkistaa hinnoiteltuja tapahtumiaan sekä käynnistää omia prosessejaan.

- 5 Joissakin sovellusmuodoissa kauppatapahtuman ja vastikkeen saamisen välistä epätoivottua viivettä voidaan vähentää ja näin helpottaa ja/tai nopeuttaa rahaprosessien takana olevien reaaliprosessien hallintaa. Joidenkin sovellusmuotojen tarjoaman tarkemman tiedonsaannin ansiosta yksittäisiin prosesseihin ei tarvitse varmuuden vuoksi sitoa niin paljon resursseja, jolloin prosessit voidaan saada taloudellisemmiksi tai
- 10 tuottavammiksi. Tällaiset sovellusmuodot tarjoavat myös välineet rahan kiertonopeuden lisäämiseksi ja näin ollen liikevaihdon tai BKT:n kasvattamiseksi. Suuremman liikevaihdon tai BKT:n avulla hallinnon on helpompi toteuttaa muita tavoitteitaan.

- 15 Seuraavassa on kuvioiden avulla esitetty yksi keksinnön mukainen menetelmä hinnoittelun ja laskutuksen ohjaamiseksi. Voidaan myös tarjota välineet alla esitetyn menetelmän suorittamiseksi.

Kuviossa 1 on esitetty lohkokaaaviona yksi keksinnön mukainen tapahtuman vastaanottoprosessi.

- 20 Kuviossa 2 on esitetty lohkokaaaviona yksi keksinnön mukainen tapahtuman hinnoitteluprosessi.

Kuviossa 3 on esitetty lohkokaaaviona yksi keksinnön mukainen tallennusprosessi.

Kuviossa 4 on esitetty lohkokaaaviona yksi keksinnön mukainen toimituskäsittelyprosessi.

- 25 Kuviossa 5 on esitetty lohkokaaaviona yksi keksinnön mukainen operatiivinen käyttöprosessi.

Kuviossa 6 on esitetty lohkokaaaviona yksi keksinnön mukainen operatiivinen hallintaprosessi.

Kuviossa 7 on tarkemmin esitetty yhden kuvion 2 mukaisen hinnoittelukäsittelyn vaiheita.

Kuviossa 8 on tarkemmin esitetty yhden kuvion 2 mukaisen hinnoittelukäsittelyn vaihetta 203.

- 5 Kuviossa 9 on tarkemmin esitetty yhden kuvion 2 mukaisen hinnoittelukäsittelyn vaihetta 204.

Kuviossa 10 on tarkemmin esitetty yhden kuvion 2 mukaisen erään hinnoittelukäsittelyn vaihetta 208.

Kuviossa 11 on esitetty yhdet keksinnön mukaiset välineet hinnoittelun asettamiseksi.

- 10 Kuviossa 12a – 12c on esitetty yksien keksinnön mukaisten välineiden operatiivinen käyttöliittymä.

Kuviossa 13 on esitetty yksi mahdollinen roolijako keksinnön mukaisen menetelmän suorittamiseksi tai keksinnön mukaisten välineiden ylläpitämiseksi.

- 15 Kuviossa 14 on esitetty yksi mahdollinen operatiivisen käytön ja operatiivisen hallinnan välinen roolijako keksinnön mukaisten välineiden ylläpitämiseksi.

Kuviossa 15 on esitetty yksi keksinnön mukaisesti käytettävissä oleva hinnoittelun lomakekartta.

Kuviossa 16 on esitetty yksi keksinnön mukaisesti käytettävissä oleva hinnoittelun jälkikäsittelyn lomakekartta.

20

Seuraavassa on kuvattu yhden kuvioiden 1 – 6 mukaisen menetelmän suorittamisessa käytettävän hinnoittelujärjestelmän prosesseja ja toimintoja.

Menetelmässä vastaanotetaan hinnoiteltavia tapahtumia, suoritetaan hinnoiteltaville tapahtumille hinnoitteluprosessi, ja muodostetaan hinnoiteltuja tapahtumakuvauksia.

- 25 Menetelmässä on erityistä se, että ainakin kahdelle taholle tarjotaan konfigurointi-rajapinta. Tilanteessa, jossa kokonaistapahtuma koostuu usean yhteisön palvelusta,

ainakin kahdella taholla, tässä tapauksessa yhteisöllä on konfigurointirajapinta oman hinnoittelunsa asettamiseksi. Vasteena ainakin kahden tahon suuntaisten rajapintojen kautta vastaanotetuille ohjaussäännöille ja/tai parametreille suoritetaan hinnoitteluprosessi. Menetelmässä kootaan ainakin kaksi tapahtumaa siten, että niistä muodostetaan yksi hinnoitteluvalmis kokonaistapahtuma, jolle suoritetaan hinnoitteluprosessi sen kaikkien osapuoliroolien, parametrien ja ohjaussääntöjen perusteella. Siis esimerkiksi välityspalvelun tuottaja voi saada hinnoitellut tapahtumat omista palveluistaan riippumatta siitä mitä kokonaispalveluita näiden yhteydessä on laskutettu loppuasiakkaalta.

10

**Aluksi on esitetty kuvion 1 lohkokaaavion mukainen vastaanottokäsittely.**

Vastaanottokäsittely suoritetaan toimintoketjuna. Menetelmässä asetetaan automaattinen tapahtumien tuonti tai hakutoiminto. Tapahtumat ovat tyypillisesti palvelun käyttötapahtumia, kauppataapahtumia tai muita rahallisia tapahtumia. Tuonti tai hakutoiminnon rinnalle asetetaan tyypillisesti mahdollisuus aineiston syöttämiseksi syöttölomakkeelta käyttäjän tietokoneen elektroniselta työpöydältä.

15

Herätteenä vastaanottokäsittelyn suorittamiseksi käytetään (1 – n) kpl tapahtumaerän vastaanottamista aineistoa toimittavan tahon, kuten tuottajayhtiön suunnasta. Vaihtoehtoisena herätteenä käytetään kalenteriohjattua tai manuaalista tapahtumaerän hakua toimittavan tahon tallennuspaikasta tai aineistosyötteen vastaanottamista käyttöliittymältä. Edelleen, näille vaihtoehtoisena herätteenä käytetään järjestelmän sisäisesti generoimaa vastaanottoaineiston uudelleen käsittelypyyntöä.

20

**Toiminnalliset edellytykset**

Jotta vastaanotettu aineisto voisi toimia herätteenä tässä menetelmässä, siitä täytyy löytyä seuraavat tapahtuman tunnistustiedot: suorituksen vastaanottaja, suorituksen lähettäjä, tapahtuman luokittelun päättelyyn tarvittavat tiedot, ja sopimuksien tunnistustiedot. Hinnoittelujärjestelmän perustietoina ylläpidetään tapahtumille täydennettäviä tietoja sopimuksista ja maksavista asiakkaista.

25



Kaikki hinnoiteltavat tapahtumat tulevat hinnoittelujärjestelmälle vastaanotto-osan kautta. Vastaanottokäsittelyn vaiheet 101 - 110 suoritetaan ainakin yhden kauppatapahtuman tunnistamiseksi, tarkistamiseksi, luokittelemiseksi, kohdistamiseksi tapahtuma eri sopimuksille sekä tapahtumatiedon täydentämiseksi hinnoittelun  
5 jatkokäsittelyä varten. Menetelmänvaiheet 101 ja 102 ovat vaihtoehtoisia.

101) Tapahtuman tuonnissa hinnoiteltavat tapahtumat vastaanotetaan toimittavalta taholta, käyttöliittymäsyötöltä tai järjestelmän sisältä vastaanottoon, jossa on odotustilassa oleva rajapintapalvelu kuuntelemassa. Hinnoiteltavien tapahtumien käsittely voidaan valita välittömäksi käsittelyksi, normaaliksi käsittelyksi, jossa voi olla  
10 kuormituksesta johtuvaa viivettä tai erityyppiseksi käsittelyksi. Käsittely voidaan ajoittaa kuormituksen kannalta hiljaisiin ajankohtiin. Tätä käsittelyn kiireellisyyttä voidaan käyttää hinnoittelujärjestelmän palveluiden hinnoittelutekijänä, jolloin hinnoittelu määrittyy saadun palvelun mukaisesti. Tuodut tapahtumat puretaan kiireellisyysluokan mukaiseen, yhtiökohtaiseen käsittelyjonoon. Tuotujen tapahtumien  
15 käsittelyssä noudatetaan vahvaa tunnistusta ja suositellaan käytettäväksi tapahtumien tietosisällön salausta. Alkuperäiset tapahtumat tallennetaan vastaanotettuna materiaalina varmuuskopio-tyyppiseen varastoon tai tietokantaan.

102) Vaihtoehtoisesti vaiheelle 101 noudetaan ainakin yksi tapahtuma toimittavan tahon osoittamasta paikasta. Noutaminen tapahtuu ohjattuna tiedonsiirtona.

20 103) Tapahtuman tunnistamisessa vastaanotetuista tapahtumatiedoista etsitään ja tarkastetaan vastaanottajan ja lähettäjän tunnistetiedot tai tunnistheet. Vastaanottaja on hinnoittelujärjestelmäpalvelun asiakas ja lähettäjä on tapahtumatietoja toimittava yhtiö. Järjestelmän perustiedoista tarkastetaan oleellisten kenttien oikeellisuus ja se mitä aineistoa lähettäjällä on oikeus vastaanottajalle toimittaa. Tapahtumatiedoista etsitään  
25 tapahtumatyypin tunnistetiedot ja tapahtuma luokitellaan sen mukaisesti. Tapahtumasta päätellään tapahtuman hinnoitteluprosessiputki eli se mitä hinnoittelujärjestelmän toimintoja tapahtumalle tullaan käsittelemään. Tapahtumatietoihin täydennetään vastaanottajan, lähettäjän ja tapahtumatyypin tiedot.

30 104) Tapahtumatietojen yhdistäminen on valinnainen toiminto. Mikäli hinnoiteltava tapahtuma yhdistetään useista tapahtumatiedoista, jotka tulevat eri erissä ja yhden tai

useamman tuottajayhtiön eri lähteistä, niin niistä kerätään yksi hinnoiteltava tapahtuma. Tapahtuman keräykselle voidaan antaa pakkopurku, siltä varalta, että joku/jotkut tapahtumat jäävät määritellyssä aikaikkunassa tuomatta hinnoittelujärjestelmälle. Tapahtuma voidaan tällöin joko laittaa normaalin hinnoittelukäsittelyn jatkoon tai se voidaan määritellä virheelliseksi. Toiminta jatkuu silloin vaiheesta 110.

105) Tapahtumatiedoista etsitään yhtiön tapahtumatyypille määrittelemät sopimustietojen roolikohtaiset tunnistetiedot. Niiden perusteella etsitään kaikki ne sopimukset, jotka tunnistetiedoilla löydetään järjestelmän perustiedoista. Esimerkiksi näin suoritetaan tapahtumakuvausten kohdistusten liitos operatiivisiin järjestelmiin rajapintatiedostojen kautta. Samalla tapahtumatietojen tunnistustiedolla esim. puhelutapahtuman a-tunnuksella on mahdollisesti löytynyt useampia sopimuksia, jotka kaikki huomioidaan hinnoitteluprosessissa. Mikäli tapahtumatietojen tunnistetiedoilla ei löydetä yhtään sopimusta tai perustiedoissa on pakolliseksi määriteltäviä sopimuksia, niin tapahtuman käsittely siirtyy virhekäsittelyyn vaiheeseen 110.

106) Hinnoiteltavien tapahtumien luomisessa jokaista tapahtuman sopimusta kohden monistetaan oma sopimuskohdistettu tapahtuma, jolle täydennetään sopimukselta mm.: sopimustunnus, sopimustyyppi, omistaja-, maksaja- ja käyttäjäasiakastieto, sopimukselle määritellyt hinnoittelun erityisehdot kuten kampanjatiedot, hinnastot/hinnat, laskutusvaluuttatieto, ja sopimuskohdaiset alennustiedot. Kaikkien monistettujen tapahtumien käsittelyn kiireluokka säilyy alkuperäisen tapahtuman kiireluokkana.

107) Maksavan asiakkaan kohdistamisessa sopimuskohdistetulle tapahtumalle etsitään perustiedoista asiakkaasta täydennettäviä tietoja, joita ovat mm.: asiakasryhmät, joihin maksava asiakas kuuluu, asiakaskohdaiset alennustiedot, asiakas/asiakasryhmäkohtaiset kampanjatiedot ja kanta-asiakkuustiedot sekä informaatio, onko asiakkaalla /sopimuksella tai jollain asiakkaan käyttämällä tuotteella limiittiseuranta. Kaikki alkuperäisestä tapahtumasta monistetut ja vastaanottokäsittelyssä täydennetyt tapahtumat tallennetaan vastaanottokäsittelyn materiaalin varmuuskopio-tyyppiseen varastoon.

108) Tapahtuman toimitus hinnoittelulle on valinnainen toiminto vaiheelle 109. Hinnoittelua varten määrämuotoisesti täydennetty tapahtuma on valmis hinnoittelukäsittelyyn, jonne se siirretään. Järjestelmän kokonaishallinnalle kuitataan

toimitus hinnoitteluun, jotta siellä osataan hallita vastaanottoerän hinnoittelujärjestelmäkäsittelyitä.

109) Tapahtuman toimitus hinnoittelulle on valinnainen toiminto vaiheelle 108. Sopijaosapuolelle kohdistettu ja hinnoittelun kannalta määrämuotoisesti täydennetty tapahtuma toimitetaan ulkoiseen järjestelmään.

110) Virhekäsittelyt ja keskeytys on vaihe, johon voidaan tulla mistä tahansa vastaanottotoiminnon vaiheista 101 – 109. Vastaanottotoiminnoissa havaitut virheet analysoidaan, luokitellaan ja kirjoitetaan selityksin virhetiedostoihin, joita mahdollisesti voidaan hyödyntää vastaanottokäsittelyn jatkoaloituksena, kun virheen aiheuttaja on korjattu.

#### Lopputulokset

On vastaanotettu, tunnistettu, luokiteltu, hinnoittelukäsittelyyn hyväksytty sopimus- ja asiakastiedoilla täydennetty tapahtuma, joka on kohdennettu ja monistettu vastaanottavan yhtiön sopimuskohtaisiksi tapahtumiksi.

#### Vastaanottokäsittelyn erityisominaisuuksia

Vastaanottokäsittelyissä hyödynnetään konfiguroitavuus-ominaisuuksia.

Vastaanottokäsittelyyn tuotujen / haettujen tapahtumien esijärjestelmät ovat tapahtumia tuottavien tahojen, tyypillisesti yhtiöiden, järjestelmiä. Rajapinnat, missä muodossa kukin toimittaa materiaalin on sovittu hinnoittelujärjestelmän palveluista sovittaessa.

Myös vastaanottokäsittelyissä hyödynnettävät operatiiviset sopimus- ja asiakastiedot on toimitettu ennakkoon hinnoittelujärjestelmän perustietoihin rajapinnan kautta.

Ulkoisista operatiivisista järjestelmistä vastaanotetut parametritiedot ladataan muistiin hinnoitteluprosessin käsittelyn ajaksi.

Seuraavassa on esitetty kuvion 2 lohkokaaavion mukainen hinnoittelukäsittely.

5 Hinnoittelukäsittelyyn tulevat tapahtumat ovat esikäsiteltyjä vastaanottokäsittelyiden mukaisesti. Hinnoittelu tapahtuu tapahtuma kerrallaan. Hinnoitteluun sisältyy tapahtuman tuotteistaminen, tuotekohtaisesti hinnan määrittäminen ja laskeminen sekä tuotekohtaisten alennusten määrittäminen ja laskeminen.

Tapahtumalle tehdään tyypillisesti vain osa hinnoittelukäsittelyistä esim. alennusten kohdistaminen.

Herätteet

Vastaanottokäsittelystä tai järjestelmän kokonaisohjauksesta tuodaan tapahtuma

10 Edellytykset

Edellytykset hinnoiteltavan tapahtuman käsittelylle:

15 -Hinnoiteltavista tapahtumista täytyy pystyä löytämään tapahtuman omistava taho, tyypillisesti yhtiö, tapahtuman toimittava taho, tapahtuman luokittelutiedot ja luokitellun tapahtuman yksilöivät tekijät, tapahtuman kohdistamiseen, tuotteistamiseen, hinnan ja alennusten määrittämiseen ja laskemiseen tarvittavat tiedot.

- Tapahtumalta löytyy tapahtuman tunnistustiedot.

- Tuote-, hinnasto- ja alennustiedot on hinnoittelujärjestelmän saatavissa tarvittavin osin, ja

- Hinnoittelijan hinnoittelusäännöt on ylläpidetty.

20

Seuraavassa on esitetty tapahtumien kulku. Tämä on yksi tapa tapahtumakuvausten hinnoitteluprosessin suorittamiseksi. Menetelmänvaiheet 201 – 210 suoritetaan hinnoittelun asettamiseksi.

25 201) Vastaanotetaan tapahtuma. Hinnoiteltavat tapahtumat toimitetaan hinnoittelukäsittelyyn vastaanottokäsittelystä tai suoraan järjestelmän kokonaisohjauksesta.

202) Tunnistetaan tapahtuma, jolloin vastaanotetulta tapahtuman tunnistustiedoilta tarkastetaan vastaanottaja ja lähettäjä. Vastaanottaja on hinnoittelujärjestelmäpalvelun asiakas ja lähettäjä on tapahtuman toimittava taho. Tapahtumasta päätellään, mitä hinnoittelutoimintoja tapahtumalle halutaan tehdä, esimerkiksi vain alennuskäsittely. Mikäli vain hinnoittelukäsittelyistä ohitetaan toimintoja, niin tapahtumalle tehdään muodollisuustarkastukset. Esimerkiksi pelkkää alennuskäsittelyä varten hinta voi olla laskettu tapahtumalle ja sen tuotekohtaisille komponenteille.

203) Tuotekohdistetaan tapahtuma. Tapahtumasta etsitään siinä käytetyt tuotteet ja tuoterakenteet hinnoiteltavalle tasolle asti. Tapahtuman tuoterakennetiedot täydennetään tapahtumalle. Mikäli hinnoittelu tehdään tuoterakenteen tuotetasoisesti, niin tapahtuma monistetaan hinnan määrittäystä ja laskemista varten tuotekohtaisiksi tapahtumiksi. Tämä on tekninen tapahtuman jakaminen. Jokaiselle tuotetasoille tapahtumalle tehdään 203 – 206 toiminnot erillisinä.

204) Suoritetaan mahdolliset volyyymi ja/tai bonus-kertymäkäsittelyt. Tapahtuman asiakas- ja/tai sopimustiedoilla tarkastetaan tapahtuman tuotteille asetetut volyyymi- ja bonuskertymätietojen keräysvaatimukset sekä haetaan sen hetkiset kertymälaskurit. Tuotekohtaisille tapahtumille täydennetään kertymäilmaisimet ja niitä vastaavien kertymälaskurien arvot.

205) Hintakomponenttien käsittelyt. Tuotekohtaisille tapahtumille etsitään asiakaskohtaisten hinnoittelutekijöiden mukaiset hintakomponentit ja hintakomponenttien yksikköhinnat, tili- ja verotiedot. Hinnan määrittelyssä huomioidaan mahdolliset asiakas tai asiakasryhmäkohtaiset hinnat sekä kohdistetut ja tuotekohtaiset kampanjahinnat. Tuotteen hintakomponenttien määrittämisessä käytetään ensisijaisesti tapahtuman sopimusvaluuttaa. Muussa tapauksessa käytetään hinnoitteluprosessin omistavalle yhtiölle määriteltävää oletusvaluuttaa. Mikäli hinnoittelukomponentteja ei löydy tässäkin valuutassa, on kyseessä virhe, josta mennään virhekäsittelyihin. Mikäli hinnoittelukomponentit löytyvät oletusvaluutassa, niin tehdään Warning-tasoinen ilmoitus virhekäsittelylle, koska kyseessä on voinut olla hinnoittelijan hinnoittelutekijöiden ylläpitopuute.

206) Lasketaan tuotteiden komponenttien hinnat. Tuotekohtaisesti lasketaan komponenttien hinnat ja täydennetään tapahtuman tuotekohtaisille hintakomponenteille. Hintakomponenteille täydennetään tili- ja verotiedot.

207) Lasketaan tapahtuman hinta. Hintakomponenttien hinnoista lasketaan tapahtuma- ja tapahtuman tuotekohtaiset yhteishinnat ja tilikohtaiset verot sekä poistetaan ylimääräiset hintakomponentit ja tekniset tapahtumat. Tapahtumakohtaisesti lasketaan tapahtuman kokonaishinta. Mikäli tapahtuman tuotteet on hinnoiteltu eri valuutoissa, kokonaishinta lasketaan valuutakohtaisesti. Kokonaishinnan laskemisessa voidaan huomioida tietty määrä erillisiä tuotekohtaisia valuuttoja. Mikäli tapahtumaan sisältyy useampia eri valuuttaisia tuotteita, kokonaishinta jätetään tapahtumalle laskematta. Kokonaishinnan laskemisessa huomioidaan minimi- ja maksimihinnan vaikutukset tapahtuma- ja tuotekohtaisesti. Mikäli hinnoiteltavat tapahtuman tuotteet vaikuttavat volyyymi- tai bonuskertymiin, niin ylläpidetään kertymälaskureita.

208) Käsitellään ja kohdistetaan tapahtuman alennukset. Tapahtumalle etsitään kaikki tälle tapahtumalle kohdistettavat alennukset tai alennusmahdollisuudet tapahtuman asiakas-, sopimus- ja tuotekohtaisilla alennustiedoilla. Alennukset lasketaan tapahtuman tuotteille ja muodostetaan niistä alennushintakomponentteja. Kun tapahtumalle kohdistuu useita alennuksia, niin niiden laskemisessa noudatetaan asiakkaalle määriteltyjä alennusehtoja, mikäli sellaiset on sopimuksella tai asiakastiedoissa määritelty ja ylläpidetty tapahtumatietoihin esim. valitaan paras alennus tai lasketaan kaikki alennukset. Alennukset täydennetään tapahtuman tuotteille omiksi alennushintakomponenteiksi tai alennuksista monistetaan oma tapahtuma ja alennushintakomponentit.

209) Toimitetaan tapahtuma tallennukseen. Hinnoiteltu tapahtuma ja kaikki sen tuotekohtaiset hintakomponentit toimitetaan tallennus- ja toimituskäsittelyyn.

210) Suoritetaan virhekäsittelyt ja mahdollinen keskeytys. Mistä tahansa hinnoittelutoiminnon vaiheesta 201 - 209 voidaan tulla virhekäsittelyyn. Hinnoittelukäsittelyssä havaitut virheet analysoidaan, luokitellaan ja kirjoitetaan selityksin virhetiedostoihin, joita mahdollisesti voidaan hyödyntää hinnoittelun

jatkoaloituksena, kun virheen aiheuttaja on korjattu. Vaihtoehtoisesti virheellinen tapahtuma voidaan siirtää tallennukseen virhestatuksella merkattuna.

#### Lopputulokset

- 5 Saadaan hinnoiteltu tapahtuma ja tapahtuman hinnoitellut tuotteet hintakomponentteineen.

#### Hinnoittelukäsittelyn erityisominaisuuksia

- 10 Hinnoiteltavat tapahtumat saadaan hinnoittelujärjestelmän vastaanottokäsittelystä tai järjestelmän kokonaisuohjauksesta, silloin kun hinnoittelujärjestelmästä käytetään vain hinnoittelupalvelua.

Myös hinnoittelukäsittelyissä hyödynnettävät operatiiviset tuote-, hinnasto-, volyyymi- ja alennustiedot on toimitettu ennakkoon hinnoittelujärjestelmän perustietoihin.

Ulkoisista operatiivisista järjestelmistä vastaanotetut parametritiedot ladataan muistiin hinnoitteluprosessin käsittelyn ajaksi.

15

Seuraavassa on esitetty kuvion 3 lohkokaaavion mukainen tallennuskäsittely.

Hinnoitellut tapahtumat tallennetaan moniyhtiö relaatiotietokantaan tapahtuman omistajayhtiön tiedoiksi lataustoimintoa tehostavalla optimaalisella viiveellä.

#### Suorittajat

- 20 Ohjelma tapahtumien automaattiseen tuontiin kantaan tallennusta varten. Ohjelma tapahtumien automaattiseen toimitukseen laskutusjärjestelmälle tai ulkoiseen järjestelmään vietäväksi.

- 25 Ohjelma automaattiseen veloitusten hallinnalta tai järjestelmän kokonaisuohjaukselta saatuun tallennustietojen haku- tai korjauspyyntöön vastaamiseen. Teknisen käyttäjän kyselyt ja korjaukset.

Suoritustiheys ja volyymit

Suoritus on jatkuvaa. Tallennuksen volyymit noudattavat vastaanottohinnoittelijakäsittelyiden volyymeja.

#### Herätteet

Hinnoittelijalta tai järjestelmän kokonaisuohjauksesta tuodaan tapahtuma

5

Seuraavassa on esitetty tapahtumien kulku. Menetelmän vaiheet 301 – 305 suoritetaan hinnoitellun tapahtuman tallentamiseksi.

10

301) Tuodaan tapahtuma. Hinnoitellut tapahtumat ja tapahtuman tuotekohtaiset hintakomponentit toimitetaan tallennus ja/tai toimituskäsittelyyn hinnoittelijakäsittelystä, tai järjestelmän kokonaisuohjauksen kautta ulkoisista järjestelmistä.

15

302) Tunnistetaan tapahtuma, jossa vastaanotetulta tallennettavan tapahtuman tunnistustiedoilta tarkastetaan tapahtuman omistaja. Omistaja on hinnoittelujärjestelmäpalvelun asiakas ja lähettäjä on tapahtuman toimittava yhtiö. Hinnoitellusta tapahtumasta tarkastetaan tallennetaanko se laskuttamista varten, jolloin muodostetaan laskutustapahtumakuvaus tapahtumasta, vai tallennetaanko hinnoiteltu tapahtuma muuta tarkoitusta varten. Tallennettavat tapahtumat voidaan luokitella tallennettavaksi eri varastoihin fyysisesti tai loogisesti. Hinnoitellusta tapahtumasta tarkastetaan, tallennetaanko sitä lainkaan, vaan lähetetään suoraan ulkoiseen järjestelmään, kuten vaiheessa 406.

20

25

303) Kerätään tallennustapahtumat. Latauksen tehostamiseksi tallennettavia tapahtumia kerätään ennalta määritelty lukumäärä ennen kuin tehdään tietokantalataus tallennusluokittelun mukaiseen tietokantaan. Lisäksi määritellään viive ajassa, joka odotetaan lukumäärän täyttymistä. Mikäli tallennettava tapahtuma kuuluu limiittiseurannan piiriin, tapahtumasta toimitetaan tiedot ulkoiselle seurantajärjestelmälle, kuten vaiheessa 405.

304) Tallennetaan tapahtuma hinnoiteltujen varastoon, joka on relaatiokanta. Kannan suunnittelussa pääpaino on kannan laskutuskäyttö. Mikäli tallennetulle tapahtumalle on



välitön toimitus laskutukselle, niin tallennuksen jälkeen siirrytään suoraan toimitustoimintoon, kuten vaiheessa 404.

305) Virhekäsittelyt, keskeytys. Tallennuskäsittelyssä havaitut virheet analysoidaan, luokitellaan ja kirjoitetaan selityksin virhetiedostoihin, joita hyödynnetään virheen korjaustoimenpiteissä ja tallennuksen jatkoaloituksessa.

### Lopputulokset

Hinnoiteltujen varastoon on tallennettu vastaanotto- ja hinnoittelijäkäsittelyissä täydennetty tapahtumatieto, tapahtuman hinnoitellut tuotetiedot ja niiden hintakomponenttitiedot.

Seuraavassa on esitetty kuvion 4 lohkokaaavion mukainen toimituskäsittely.

Hinnoitellut tapahtumat toimitetaan joko välittömästi hinnoittelukäsittelyn ja tallennuskäsittelyn jälkeen ulkoisiin jatkokäsittelyjärjestelmiin tai niitä pyydetään toimituspyynnöllä ulkoisista järjestelmistä ja käyttöliittymältä. Hinnoitellut tapahtumat voidaan lisäksi toimittaa limiittiseurantajärjestelmälle.

Seuraavassa on esitetty tapahtumien kulku. Menetelmän vaiheet 401 – 408 suoritetaan hinnoitellun tapahtuman toimittamiseksi eteenpäin.

401) Vastaanotetaan toimituspyyntö, joka on tuotu järjestelmän kokonaisohjauksen kautta ulkoisista järjestelmistä kuten laskutuksen veloitusten hallintakäsittelystä.

402) Tarkastetaan toimituspyynnön oikeudet. Vastaanotetusta toimituspyynnöstä tai hinnoitellun tapahtuman tunnistustiedoilta tarkastetaan tapahtuman omistaja ja tapahtuman vastaanottaja. Omistaja on hinnoittelujärjestelmäpalvelun asiakas ja vastaanottaja on ulkoinen järjestelmä, jonne hinnoitellut tapahtumat toimitetaan.

403) Tarkastetaan toimituspyynnön hakukriteerit ja poimitaan toimitettavat tapahtumat. Haku voidaan tehdä kyselyä tai ylläpitoa varten. Haussa voidaan pyytää toimituksen merkkausta kantaan, toimitusmerkkauksen poistoa kannasta tai olla ilman merkkausta.

Hakukriteeri voi olla mm. asiakas-, sopimus-, tuote- tai hintakomponenttitieto ja niiden kombinaatiot tallennustunniste(e/i)lla yksilöityinä. Tietojen haku/valinta tietokannasta ja merkkautustietojen ylläpito tehdään hakukriteerien ja merkkautuspyynnön mukaisesti.

5 404) Toimitetaan hinnoitellun tapahtuman oleelliset osat laskutusjärjestelmälle. Toimitus laskutusjärjestelmälle voidaan suoritetaan käytettävän hinnoiteltujen tapahtumien toimitusräjäpinnan mukaisesti.

10 405) Suoritetaan tietojen toimitus limiittiseurantaan, joka on valinnainen toiminto. Hinnoitellusta tapahtumasta ja tuotetiedoista toimitetaan tiedot limiittiseurantajärjestelmälle. Limiittiseurantajärjestelmä on ulkoinen järjestelmä, jossa hallitaan sekä laskutettavan veloituslimiitin tarkkailu että verkkotilin tai sähköisen kukkaron saldon ylläpito.

406) Suoritetaan tietojen toimitus ulkoiseen järjestelmään, joka on vaihtoehtoinen toiminto vaiheelle 404. Toimitetaan tiedot ulkoiseen järjestelmään hinnoitellun tapahtuman tietokantatallennusmuodossa.

15 407) Suoritetaan toimitus käyttöliittymälle, joka on vaihtoehtoinen toiminto vaiheelle 404. Välitetään tietokannasta valittuja tapahtumatietoja välitys tallennus- ja toimituskäsittelyn työpöytäkäyttöliittymälle tai kokonaishallinnan kautta uudelleen hinnoitteluun.

20 408) Virhekäsittelyt, keskeytys. Mistä tahansa tallennustoiminnon vaiheesta (301 – 305) ja toimitustoiminnon vaiheesta (401 – 407) voidaan tulla virhekäsittelyyn. Toimituskäsittelyssä havaitut virheet analysoidaan, luokitellaan ja kirjoitetaan selityksin virhetiedostoihin, joita hyödynnetään virheen korjaustoimenpiteissä ja toimituksen uusinta- tai jatkoaloituksessa.

25 Lopputuloksena on varastoitu ja/tai toimitettu hinnoiteltu tapahtuma.

Tallennuskäsittelyn erityisominaisuuksia

Tallennuksessa hyödynnetään tietokantaohjelmistoja. Toimitus voidaan suorittaa tiedonsiirtona ulkoisiin järjestelmiin.

Tallennettavat tapahtumat saadaan pääsääntöisesti hinnoittelijäkäsittelystä. Tallennettavia tapahtumia voidaan vastaanottaa myös hinnoittelujärjestelmän ulkopuolisista järjestelmistä hinnoittelujärjestelmän järjestelmän kokonaishallinnan kautta tuotuina.

Toimituspyynnöt tulevat ulkoisista järjestelmistä tai käyttöliittymiltä.

Järjestelmän kokonaisohjauskäsittelyt

Järjestelmän kokonaisohjaukseen sisältyy hinnoittelujärjestelmän prosessien operatiivista hallintaa ja operatiivista käyttöä käyttöliittymiltä.

Seuraavassa on esitetty kuvion 5 mukainen operatiivinen käyttö.

Hinnoittelujärjestelmän operatiivisen käytön käyttöliittymällä hallitaan hinnoittelujärjestelmän käyttöä. Intranet käyttöliittymät ovat järjestelmällä hinnoittelupalvelua tarjoavan yrityksen pääkäyttäjien käytettävissä esimerkiksi sisäiseen raportointiin. Extranet käyttöliittymät ovat järjestelmän hinnoittelupalvelua käyttävien asiakasyritysten pääkäyttäjien käytettävissä esimerkiksi aineiston käsittelyn käynnistämiseen.

Menetelmässä vastaanotetaan hinnoiteltavien tapahtumien vastaanotto- tai noutoprosessin ohjaussääntöjä ja -parametreja eri tahojen, kuten eri asiakasyhteisöjen suunnista kuhunkin suuntaan liittyvän konfigurointirajapinnan kautta. Ohjaussäännöillä ja -parametreilla hallitaan keskitetysti kunkin tapahtumatyyppin osapuoliroolien hinnoitteluprosesseja. Osana hinnoitteluprosessiin kuuluu joko tapahtumakuvausten vastaanotto tai nouto.

Voidaan myös vastaanottaa hinnoiteltujen tapahtumien toimitusprosessin tai vastaavien originaalitapahtumien toimitusprosessin ohjaussääntöjä ja -parametreja eri tahojen suunnista kuhunkin suuntaan liittyvän konfigurointirajapinnan kautta, ja vasteena ohjaussäännöille ja -parametreille keskitetysti hallita hinnoiteltujen tapahtumien tai originaalitapahtumien toimitusprosesseja.

Käyttöliittymät 501 – 511 on sovitettu yksien keksinnön mukaisten välineiden hinnoittelun asettamiseksi operatiiviseen käyttöön.

501) Käyttöliittymä hinnoiteltavien tapahtuma-aineistojen hallintaa varten.

5 502) Tuotetasoisten tapahtumien tarkastuskäyttöliittymät järjestelmän teknistä pääkäyttäjää varten.

503) Käyttöliittymä tapahtuman tai aineiston käsittelyn ohjausta varten. Hinnoiteltavat tapahtumat toimitetaan hinnoittelukäsittelyyn vastaanottokäsittelystä tai suoraan järjestelmän kokonaisohjauksesta.

10 504) Tapahtuman tai aineiston käsittelyn käynnistys, käyttöliittymä tapahtuman tai aineistojen käsittelyn käynnistämistä varten.

505) Raportointilokit, käyttöliittymä tapahtuman tai aineistojen käsittelyn edistymisen valvontaa ja seurantaa varten järjestelmän pääkäyttäjille.

15 506) Asiakaskohtaiset lokit, käyttöliittymä asiakkaan tapahtuman tai aineistojen käsittelyn edistymisen valvontaa ja seurantaa varten järjestelmän asiakkaan pääkäyttäjille.

507) Tapahtuman tai aineiston poiminnan ja toimituksen käynnistys hinnoittelujärjestelmän tietovarastosta, käyttöliittymä hinnoitellun tapahtuman tai aineiston poiminnan ja toimituksen käynnistämistä varten.

20 508) Tapahtuman tai aineiston uudelleen hinnoittelun käynnistys, käyttöliittymä tapahtuman tai aineistojen uudelleen hinnoittelun käynnistämistä varten. Tuotetasoisten tapahtumien uudelleenhinnoittelun käynnistyskäyttöliittymä on järjestelmän teknistä pääkäyttäjää varten.

25 Kun hinnoitelluissa tapahtumissa havaitsee virheitä joko tekninen pääkäyttäjä, laskutusvastaava, laskutusprosessi tai asiakas syntyy tarve korjaustoimenpiteisiin ja uudelleenhinnoitteluun. Virheet ovat voineet syntyä hinnoittelun esi- tai jälkijärjestelmissä, hinnoittelun käyttämissä ulkoisten tietojärjestelmien ylläpidossa tai

niiden puuttuessa tai itse hinnoittelujärjestelmässä. Tarve uudelleenhinnoittelun käynnistämiseen voi myös olla muu kuin virheellisten tapahtumien korjaustoimenpide esim. halutaan tehdä valitulle joukolle jo hinnoiteltuja tapahtumia vertailuhinnoittelu uusilla tuote- ja/tai hinnastomäärityksillä. Uudelleenhinnoittelun käynnistyksessä voidaan valita, halutaanko uudelleenhinnoitellut tapahtumat tallentaa hinnoiteltujen varastoon. Ne voidaan pyytää toimitettavaksi jatkokäsittelyjärjestelmään.

Ennen uudelleenhinnoittelun käynnistämistä on virheelliset tai muuttuneet tiedot korjattava operatiivisiin järjestelmiin esim. tuote-, sopimus-, kampanja-, alennusjärjestelmiin, josta ne toimitetaan hinnoitteluprosessille, tai itse hinnoittelujärjestelmän hallintaparametreihin. Myös jo asiakkaalle mennyt lasku voidaan havaita virheelliseksi ja tarve uudelleenhinnoitteluun syntyy. Prosessi käynnistyy silloin reskontrasta, jossa lasku hyvitetään, ja sieltä lähtee tieto laskutusjärjestelmälle ja sen kautta laskutettujen tapahtumien kantaan. Lähetetään palvelupyynnöllä tieto tallennettujen hinnoiteltujen tapahtumien korjauskäsittelyyn. Siellä kyseisille tapahtumille tehdään hyvitystapahtumat, jotka toimitetaan tapahtumien alkuperäisen toimitusprosessin mukaisesti jakeluihin. Muutettavat lähtötiedot korjataan ja hyvitetuille tapahtumille tehdään uudelleenhinnoittelu alkuperäisestä tapahtumakuvauksesta tai hinnan uudelleen laskeminen hinnoitteluprosessin sisäisestä tapahtumakuvauksesta. Uudelleenhinnoittelun tarve voi syntyä myös esim. massatakoitusvirheen takia. Tällöin hinnoiteltavat tapahtumat joudutaan hakemaan kenties tuottajayhtiön esijärjestelmistä kokonaan uudelleen hinnoittelujärjestelmän käyttöön ja käynnistämällä hinnoittelu hinnoitteluvien tapahtumien lähtötiedoista alkaen uudelleen.

509) Tapahtuman tai aineiston korjauksen käynnistys, tuotetasoisten tapahtumien korjaustoimintojen käynnistyskäyttöliittymät järjestelmän teknistä pääkäyttäjää varten.

510) Auditointi, jossa hinnoitteluprosessin Audit Trail -toiminnon täytyy tuottaa riittävät merkinnät hinnoitteluprosessista, jotta taataan laskutusprosessin aukottomuus myös tapahtumien hinnoitteluprosessin osalta ja mahdollistetaan valvonta, laskutuksen selvitykset, laskutuspalvelun kokonaisuuden hallinta ja tilintarkastajien tutkimukset. Käyttäjien tekemät muutokset rekisteröidään lokitietoihin, jotka ovat osa Audit Trail kokonaisuutta ja joista tiedot ovat selailtavissa ja raportoitavissa. Hinnoiteltujen

tapahtumien hallintaan sisältyy lisäksi jäljitettävyyden hallinta sekä tapahtumien jatko- ja uudelleen käytön hallinta.

511) Hinnoittelujärjestelmän sisäinen raportointi, jossa hinnoittelujärjestelmä kerää tilastotietoa toiminnastaan kokonaisuutena ja yhtiöittäin mm. paljonko ja mitä tapahtumia on eri yhtiöiltä toimitettu per aikayksikkö, kuten tunti, päivä, viikko tai kuukausi,

paljonko ja mitä tapahtumia on kohdistettu sopijaosapuolille, tuotteistettu, määritelty hinta tai alennus,

paljonko puutteellisia tapahtumia on, millaiset kontrollit ovat laenneet,

10 paljonko hinnoiteltuja veloitustapahtumia on toimitettu laskutusjärjestelmälle ja paljonko niistä on syntynyt veloitettavaa euroissa ja muissa valuutoissa,

paljonko on hinnoiteltu veloitustapahtumia, mutta ei ole vielä toimitettu laskutusjärjestelmälle ja paljonko on näiden veloitettava määrä euroissa ja muissa valuutoissa, ja paljonko hinnoiteltuja tapahtumia on toimitettu eri ulkoisiin järjestelmiin.

15 Seuraavassa on esitetty kuvion 6 mukainen operatiivinen hallinta.

Hinnoittelujärjestelmän operatiivisella hallintakäyttöliittymällä ohjataan ja hallitaan hinnoittelun toiminnallisuutta ja järjestelmän käytettävyyttä. Intranet-käyttöliittymät ovat järjestelmällä hinnoittelupalvelua tarjoavan yrityksen pääkäyttäjien käytettävissä esimerkiksi käsittelyjonojen hallintaan. Extranet-käyttöliittymät ovat järjestelmän hinnoittelupalvelua käyttävien asiakasyritysten pääkäyttäjien käytettävissä esimerkiksi ulkoisten rajapintojen kautta tehtävien parametripäivitysten hallintaan.

Menetelmän käyttöliittymät 601 – 610 ovat hinnoittelujärjestelmän hallitsemiseksi.

601) On parametrien ylläpitokäyttöliittymä parametrien ylläpitoa varten, jonka avulla ylläpidettäviä parametrejä käytetään kooditietojen esittämiseen  
25 käyttöliittymätyöpöydällä selväkielisessä muodossa.

602) On syötejonojen hallinta käyttöliittymä saapuvien tapahtumien ja aineistojen käsittelyprosessin ohjausta ja hallintaa varten.

603) On valmistajajonojen hallinta käyttöliittymä käsiteltyjen tapahtumien ja aineistojen jatkokäsittelyprosessin ohjausta ja hallintaa varten. Sopimuksille kohdistettujen tapahtumien toimitus hinnoittelijalle tai sopijaosapuolelle ilman tapahtumien hinnoittelua. Tämä on hallinta, jolla varmistetaan, että jokainen sopimukselle kohdistettu tapahtuma toimitetaan hinnoittelijalle tai jos sitä ei haluta lainkaan hinnoitella, vaan toimittaa jatkokäsittelyyn vain sopimukselle kohdistettuna.

604) On kohdistussääntöjen luontikäyttöliittymä vastaanoton kohdistussääntöjen luontia ja ylläpitoa varten.

605) On hinnoittelusääntöjen luonti käyttöliittymä hinnoittelusääntöjen luontia ja ylläpitoa varten. Hinnoittelijan kuvauskannan käyttöliittymäkäyttö ja tietojen täyttö on esimerkiksi hinnoitteluasiantuntijan tehtäviä. Tämä kuvaa hinnoittelijalle ns. uudet hinnoittelijan palvelut, jotka ovat tuotepäälliköiden, myyjien yms. operatiivisten asiakas-, tuote- ja hinnastojen vastuullisten uusien tuotteiden ja hinnastojen, kampanjoiden yms. hinnoitteluun vaikuttavia hinnoiteltutekijöitä ja -rakenteita.

606) On hinnoittelusääntöjen tuotteistus eli vapaammin käyttö ja täyttö käyttöliittymä hinnoitteluasiantuntijan luomien hinnoittelusääntöjen liittämiseen ja soveltamiseen tuotteelle tuotteen omilla arvoilla. Voidaan suorittaa myös hinnoittelijan käyttämien hinnoittelutekijöiden syöttö käyttöliittymältä tuote- ja asiakasvastuullisten henkilöiden käyttöön. Operatiivisille henkilöille, kuten tuotepäälliköt, myyjät, laskuttajat luodaan hinnoittelijan palveluiden uusikäyttöä varten omat käyttöliittymät, joilla he voivat helposti luoda tai muuttaa hinnoittelijalle uusia tunnuksia ja arvoja tuotteista ja tuoterakenteista sekä yksikköhintoja näille tunnuksille.

607) On hinnoiteltavien tapahtumien syöttö käyttöliittymä hinnoiteltavien tapahtumien syöttöä varten. Asiakas-, sopimus- ja tuotetiedot voidaan tarkistaa hinnoittelujärjestelmän tietokannasta. Syötetty hinnoiteltava tapahtuma toimitetaan hinnoitteluprosessiin. Tapahtuman hinta- ja alennustiedot voidaan syöttää myös suoraan tapahtumalle esim. hyvitystapahtuma, asiakkaan kanssa kertaluonteisesti sovittu hinta ja/tai alennus.

608) On hinnoittelussa havaittujen virheiden käsittelyt käyttöliittymä hinnoittelussa havaittujen virheiden syiden selvitystä ja virheellisten tapahtumien käsittelyn ohjausta varten. Hinnoittelujärjestelmän täytyy hallita hinnoittelussa tapahtuneiden virheiden

käsittely esim. missä hinnoittelun toiminnossa virhe on tapahtunut. Hinnoittelussa tapahtuneet virheet täytyy luokitella ja määrittellä luokituksen mukainen vakavuusaste, kuten ilmoitus, vahvistus, varoitus virhe. Virheellisen tapahtuman jatkokäsittely päättelee hinnoittelutoiminnon, virheluokituksen virhesietorajan mukaisesti esimerkiksi:

- 5 - jatketaan hinnoitteluprosessia virrehavainnosta huolimatta ja tehdään varoitusmerkintä tapahtumalle sekä audit trail -tietoihin, tai
- tehdään virheilmoitus ja lopetetaan hinnoittelukäsittely siihen hinnoitteluvaiheeseen, jossa virhe huomattiin. Tapahtuman hinnoittelu jää tässä tapauksessa kesken.

10 Hinnoittelukäsittelyssä havaitut virheet analysoidaan, luokitellaan ja kirjoitetaan selityksin virhetiedostoihin, joita mahdollisesti voidaan hyödyntää hinnoittelun jatkoaloituksena, kun virheen aiheuttaja on korjattu.

15 609) On ulkoisten rajapintojen kautta tehtävien parametripäivitysten hallinta käyttöliittymä ulkoisten rajapintojen kautta tehtävien parametriaineistojen päivitysten hallintaa varten. Tällä käyttöliittymällä hinnoittelujärjestelmän palveluita käyttävän asiakkaan pääkäyttäjä voi ohjata omista järjestelmistään tapahtuvaa asiakas-, sopimus-, tuote-, hinnasto- ja alennusparametriaineistojen päivitystä hinnoittelujärjestelmälle.

#### Perustietojen rajapintakäsittelyt

- 20 Perustietojen rajapintakäsittelyissä otetaan vastaan hinnoittelujärjestelmässä hyödynnettäviä tietoja ulkoisista operatiivisista järjestelmistä tietotyyppikohtaisen rajapinnan kautta. Vastaanotetut tiedot tallennetaan perustietojen pysyväisvarastoon hinnoittelujärjestelmälle ja niitä hyödynnetään hinnoittelukäsittelyissä ohjelmamuistiin ladattavina parametreinä.
- 25 Perustiedot saadaan hinnoittelujärjestelmäpalvelua käyttävien yhtiöiden operatiivista järjestelmistä perustietokohtaisen rajapinnan mukaisessa muodossa.



Perustietoja hyödynnetään vastaanottokäsittelyissä, hinnoittelukäsittelyissä, tallennuskäsittelyssä, toimituskäsittelyssä ja kokonaisohjauksessa.

Rajapintojen kautta päivitettäviä perustietoja ovat yhtiötiedot, parametrikoodien arvot, asiakastiedot, sopimustiedot, tuotetiedot, hinnastotiedot, alennustiedot, volyymilaskuritiedot sekä lisäksi limiittiseurantajärjestelmän rajapinta ulospäin.

Hinnoittelujärjestelmään liittyvien roolien kuvaus

## HENKILÖROOLIT

Hinnoittelujärjestelmällä on sovitettu olemaan kolmea päätyyppiä olevia käyttäjiä. Järjestelmän omistajan eli hinnoittelujärjestelmäpalvelun tarjoajan pääkäyttäjiä, Järjestelmän ulkoisia pääkäyttäjiä ja järjestelmän muita käyttäjiä.

Järjestelmän omistajan pääkäyttäjät vielä jakautuvat järjestelmän teknisestä toimivuudesta vastaaviin systeemioperaattoreihin ja järjestelmän käytön ylläpidosta ja seurannasta vastaaviin teknisiin pääkäyttäjiin sekä operatiivisiin asiantuntijoihin, kuten tuotepäälliköt, myyjät, laskuttajat, tilintarkastajat. He pääsevät saamiensa oikeuksien mukaisesti ylläpitämään järjestelmän tai sen toiminnon parametrejä, korjaamaan ja uudelleen käynnistämään toimintoja sekä valvomaan järjestelmän toimintaa.

Järjestelmän ulkoiset pääkäyttäjät pääsevät saamiensa oikeuksien mukaisesti Extranet työpöytäpalveluista ylläpitämään ja valvomaan oman yhtiönsä kannalta järjestelmän operatiivista käyttöä esim. ylläpitämään parametrejä ja uudelleen käynnistämään toimintoja sekä valvomaan järjestelmän toimintaa.

Järjestelmän muut käyttäjät pääsevät saamiensa oikeuksien mukaisesti käyttämään Extranet työpöytäpalveluita.

## JÄRJESTELMÄROOLIT

Hinnoittelujärjestelmän rajapinnat muiden järjestelmien kanssa ovat rajapinta sisään tuleville hinnoiteltaville tapahtumille, rajapinta ulos toimitettaville hinnoitelluille ja/tai käsitellyille tapahtumille ja perustietojen toimitusrajapinnat ulkoisten järjestelmien tietojen hyödyntämiseen sekä rajapinnat korjauspyynnöille ulkoisista järjestelmistä.

- 5 Järjestelmä pystyy antamaan sen tasoista hinnoittelupalvelua kuin se on ulkoisten rajapintojensa kautta saanut tietoja sisään hinnoittelukäsittelyitään varten mm. hinnoittelun reaaliaikaisuus käynnistyy siitä, kun hinnoiteltava tapahtuma on toimitettu hinnoittelujärjestelmälle. Samoin hinnoittelun oikeellisuuteen vaikuttavat hinnoittelussa hyödynnettävien perustietojen oikeellisuus ja oikea-aikaisuus. Mikäli perustietojen
- 10 ylläpito tapahtuu jälkijättöisesti verrattuna siihen, kun tapahtumia tuodaan hinnoitteluun, niin se vaikuttaa hinnoittelutulokseen.

Yleiskuva hinnoittelujärjestelmästä

Hinnoittelujärjestelmän sovellusmuotoon sisältyy:

Hinnoiteltavien tapahtumien vastaanotto, johon tyypillisesti sisältyy:

- 15 - hinnoiteltavien tai hinnoittelujärjestelmän palveluita käyttävien tapahtumatietojen vastaanotto, jossa tapahtumatiedot voidaan hakea sovitusta tuottaja- ja/tai omistajayhtiön tallentamasta paikasta tai tuottaja ja/tai omistajayhtiö voi toimittaa tapahtumatiedot hinnoittelujärjestelmälle. Tapahtumatiedot voivat tulla joko yksi kerrallaan tai eränä, jossa 1-n tapahtumaa,
- 20 - tapahtumatietojen vastaanottotarkastus, tarkastetaan esimerkiksi onko tapahtumatietojen tuottajalla oikeus toimittaa omistajayhtiölle tapahtumatietoja ja tapahtumatietojen tähdentäminen hinnoiteltaviksi tapahtumiksi mm. tuottaja- ja omistajatiedoilla,
- tapahtumien analysointi ja luokittelu ja täydentäminen,
- 25 - eri aikaan vastaanottokäsittelyyn toimitettujen tapahtumatietojen yhdistely, joista ennen hinnoittelukäsittelyä pitää koota yksi hinnoiteltava tapahtuma,
- vastaanotettujen tapahtumatietojen tallentaminen mahdollisia selvittelyitä ja uudelleen käsittelyitä varten,

- tapahtumatietojen kohdistaminen sopimuksille ja täydentäminen sopimuksen tiedoilla, muodostetaan omat hinnoiteltavat tapahtumat jokaisesta vastaanotetusta tapahtumatiedosta, mikäli se kohdistuu yhtiön eri sopimuksille,

5 - hinnoiteltavan tapahtuman, joka on kohdistettu sopimukselle, tuotteistaminen hinnoiteltavalle tasolle ja tapahtuman täydentäminen tuotetiedoilla,

- hinnoiteltavan tapahtuman tuotekohtainen hinnan määrittäminen, jossa huomioidaan mm. kampanjahinnan määrittäminen, volyymeihin perustuva hinnan määrittäminen,

- hinnoiteltavan tapahtuman tuotteiden hinnan ja hinnoiteltavan tapahtuman kokonaishinnan laskeminen ja täydentäminen hinnoiteltavalle tapahtumalle,

10 - alennusten kohdistaminen ja täydentäminen hinnoiteltavalle tapahtumalle,

- alennusten laskeminen ja täydentäminen hinnoiteltavalle tapahtumalle,

- tuote- ja asiakasvastuullisten henkilöiden käyttöön tarkoitettu käyttöliittymä, jolta voidaan syöttää hinnoittelijan käyttämiä hinnoittelutekijöitä ja hintoja, ja/tai

15 - tuotetasoisesti hinnoitellun tapahtuman toimitus tallennukseen tai ilman tallennusta ulkoiseen järjestelmään.

Hinnoittelija saa yhden tapahtuman hinnoiteltavaksi ja se toimittaa hinnoittelemansa tapahtuman pois. Se ei ole kiinnostunut siitä, miksi sille on toimitettu tapahtuma ja mitä sille tapahtuu hinnoittelijan jälkeen tehdään. Hinnoittelija tuotteistaa hinnoiteltavan tapahtuman ja määrittelee sekä laskee hinnan ja alennuksen tapahtuma- ja tuotetasoisesti. Hinnoittelussa huomioidaan hinnan ja alennuksen määrittäminen volyymiportaikkoperusteisesti.

20 Hinnoittelijan kuvauskannan käyttöliittymäkäyttö ja tietojen täyttö on hinnoitteluasiantuntijan tehtäviä. Tämä kuvaa hinnoittelijalle ns. uudet hinnoittelijan palvelut, jotka ovat tuotepäälliköiden, myyjien yms. operatiivisten asiakas-, tuote- ja hinnastojen vastuullisten uusien tuotteiden ja hinnastojen, kampanjoiden yms. hinnoitteluun vaikuttavien hinnoittelutekijöiden ja -rakenteiden. Operatiivisille henkilöille kuten tuotepäälliköt, myyjät ja laskuttajat luodaan hinnoittelijan palveluiden käyttämistä varten omat käyttöliittymät, joilla he voivat helposti luoda tai muuttaa hinnoittelijalle

uusia "koodeja" ja arvoja tuotteista ja tuoterakenteista sekä yksikköhintoja näille "koodeille".

Hinnoitellun tapahtuman tallennukseen tyypillisesti sisältyy:

- 5 - hinnoitellun tapahtuman tallennus varastoon tapahtuma- ja tuotteen hintakomponenttitasoisina hinnoiteltuina tietoina,
- tuotetasoisesti hinnoitellun tapahtuman toimitus laskun veloitusten hallintaan,
- hinnoitellun tapahtuman toimitus ulkoiseen käsittelyjärjestelmään ilman tallennusta hinnoiteltujen varastoon,
- 10 - tallennettujen tuote- ja hintakomponenttitasoisien hinnoiteltujen tapahtumien korjaukset varastoon,
- rajapinta laskurivien muodostuksesta vastaanotetuille katselu- ja korjauspyynnöille, ja
- tapahtuma-, tuote- ja tuotteen hintakomponenttitasoisien tallennustietojen tarkastus, korjaus- ja uudelleenhinnoittelun käynnistyskäyttöliittymät järjestelmän teknistä
- 15 pääkäyttäjää varten.

Hinnoiteltujen tapahtumien tallennus tehdään tekniseen moniyhtiötietokantaan, jonne tallennetaan hinnoiteltu tapahtuma sekä tapahtumasta tiedot niillä tuote- ja tuotteen hintakomponenttitasolla, joita tapahtumassa on ollut ja joille hinta on tapahtumassa laskettu. Tallennukseen sisältyy myös toiminnallisuutta:

- 20 - hinnoiteltujen tapahtumien toimitus laskutusjärjestelmälle sekä
- limiittitarkkailuun merkattujen tapahtumien toimitus lisäksi limiittiseurantaan, ja/tai
- hinnoiteltujen tapahtumien toimituspyyntöjen mukaista käsittelyä esimerkiksi aineistojen poimintaa erilaisilla kriteereillä.

Ennen kuin mennään kuvioon 7 käydään läpi mahdollisuuksia tapahtumatietojen tallennuksessa ja käytössä.

Tapahtumatiedot määrittävät hinnoittelujärjestelmän vastaanotto-osaan noudetun tai tuodun alkuperäisen tapahtuman, jolle on annettu yksilöivä hinnoittelujärjestelmän originaalitunnus.

Mikäli hinnoiteltujen tapahtumien vastaanotossa on sopimuskumppanin tapahtumatyyppin käsittelyn ohjausparametreissa määritelty tapahtumatyypille alkuperäisten tapahtumatietojen tallennus, tallennetaan alkuperäiset tapahtumatiedot tapahtumatietojen alkuperäisessä formaatissa tapahtumatietojen tietokantaan.

Mikäli hinnoiteltujen tapahtumien vastaanotossa on sopimuskumppanin tapahtumatyyppin käsittelyn ohjausparametreissa määritelty tapahtumatyyppin osapuoliroolin tapahtumakopion tai tuotekohdistetulle tuotekopiolle tapahtumatietojen toimitus, toimitetaan tapahtumatiedot alkuperäisessä formaatissaan ulkoiselle järjestelmälle toimitusparametrien mukaisesti.

Alkuperäiset tapahtumatiedot voidaan toimittaa hinnoittelujärjestelmästä ulkoiseen järjestelmään ilman hinnoittelukäsittelyitä.

Hinnoittelukäsittelyissä käytetään tapahtumatietoja, kun luodaan sisäisen formaatin mukaiset osapuolikohtaiset tapahtumakopiot. Alkuperäisten tapahtumatietojen tallennus on välttämätön toiminto, mikäli käytetään hinnoittelujärjestelmän uudelleenhinnoittelun toiminnallisuutta hyväksi uudelleen kohdistamisista alkaen.

#### Hinnoiteltujen tapahtumien tallennus

Mikäli hinnoiteltujen tapahtumien vastaanotossa on sopimuskumppanin tapahtumatyyppin käsittelyn ohjausparametreissa määritelty tapahtumatyyppin osapuoliroolin tapahtumakopiolle tallennus hinnoiteltujen tapahtumien varastoon, tallennetaan tapahtuma hinnoiteltujen tapahtumien tietokantaan.

### Tallennuskäsittelyketjun kuvaus

Hinnoitellut tapahtumat ja tapahtuman tuotekohtaiset hintakomponentit toimitetaan tallennus ja toimituskäsittelyyn hinnoittelijakäsittelystä tai järjestelmän kokonaisuohjauksen kautta ulkoisista järjestelmistä.

- 5 Tapahtuman tallennus- ja toimitusohjausparametreista tarkastetaan tallennetaanko se laskuttamista varten vai muuta tarkoitusta varten.

Tuotekohtaisesti hinnoitellut tapahtumat tallennetaan moniyhtiö-relaatiotietokantaan tapahtuman omistajayhtiön tiedoiksi lataustoiminnon optimaalisella viiveellä.

- 10 Mikäli tallennettava tapahtuma kuuluu limiittiseurannan piiriin, tapahtumasta toimitetaan tiedot ulkoiselle seurantajärjestelmälle.

Mikäli tallennetulle tapahtumalle on välitön toimitus laskutusjärjestelmälle, niin tallennuksen jälkeen siirytään suoraan toimitustoimintoon.

### Hinnoiteltujen tapahtumien palvelupyyntörajan käsittelyt

- 15 Hinnoiteltujen tapahtumien katseluun, poimintaan, kumoamiseen, perumiseen ja uudelleenhinnoittelun käynnistämiseen on palvelupyyntöraja.

Palvelut voidaan luokitella toimituspyyntöihin, tapahtuman tilan päivityksiin, uudelleen hinnoittelupyyntöihin, koehinnoittelupyyntöihin ja korjauspyyntöihin.

- 20 Pyyntötiedoston rakenne koostuu koko pyyntötiedostoa koskevista pyynnön ohjaustiedoista sekä tarvittavasta määrästä annettuja hakutekijärivejä.

### Hinnoiteltujen tapahtumien toimitus ulkoisiin järjestelmiin

#### Hinnoitellun tapahtuman toimitusraja limiittiseurantaa varten

- 25 Valinnainen toiminto, jossa hinnoitellusta tapahtumasta ja tuotetiedoista toimitetaan 401 tiedot limiittiseurantajärjestelmälle. Limiittiseurantajärjestelmä on ulkoinen järjestelmä, jossa hallitaan sekä laskutettavan veloituslimiitin tarkkailu että verkkotilin tai sähköisen kukkaron saldon ylläpito. Jos tapahtumalle on vastaanoton tapahtumatyyppin

5 osapuoliroolin tapahtumakopion kohdistuksissa lisätty limiittiseurannan tunnus, tallennetaan tapahtuman kopio limiittiseurannan tunnuksen liittyvissä parametreissa määriteltyyn tallennushakemistoon tiedostoon tai output-jonoon. Vaihtoehtona 404:lle voidaan suorittaa 406 toimitus ulkoiseen järjestelmään hinnoitellun tapahtuman tietokantatallennusmuodossa. Jos vastaanoton nouto/toimitus parametreissa on kuvattu tapahtumatyyppin osapuoliroolin tapahtumakopiolle toimitus ulkoiseen järjestelmään, tallennetaan tapahtuman kopio parametreissa määriteltyyn tallennushakemistoon tiedostoon tai output-jonoon.

10 Seuraavassa on esitetty yhden kuvion 7 mukaisen hinnoittelija-osajärjestelmän käyttötapauskaavio.

Hinnoittelija-osaan sisältyy tapahtuman tuotteistaminen, tuotepakettien purku, tapahtuman hinnan määrittäminen, laskeminen ja täydentäminen. Hinnoittelijakäsittely käynnistetään vastaanottokäsittelystä tai hinnoittelujärjestelmän kokonaishallinnasta.

15 Kuviossa on esitetty tapahtuman vastaanotto 201, jossa hinnoiteltavat tapahtumat toimitetaan hinnoittelukäsittelyyn vastaanottokäsittelystä tai suoraan järjestelmän kokonaisuohjauksesta. Jos tapahtuman vastaanotossa havaitaan virhe, niin tällaiset virheelliset tapahtumat tallennetaan virheellisten tiedostoon.

20 Kuviossa esitetty hinnoiteltavan tapahtuman tapahtumatietojen tunnistaminen 202 on tarpeellinen, mikäli tapahtuma/tapahtumaerä on vastaanotettu järjestelmän kokonaisuohjauksesta ilman vastaanotto-osan käsittelyä suoraan hinnoittelu-osan käsittelyihin. Vastaanotetulta tapahtuman tunnistustiedoilta tarkastetaan vastaanottaja ja lähettäjä. Vastaanottaja on hinnoittelujärjestelmäpalvelun hankkinut asiakas ja lähettäjä on tapahtumatiedot tuottanut yhtiö. Tämä tunnistustoiminto toimii vastaavasti kuin  
25 vastaanottokäsittelyn tapahtuman tunnistus. Tapahtumaerän ohjaustiedoista päätellään, mitä hinnoittelutoimintoja tapahtumalle halutaan tehdä. Tapahtumaerä käsitellään vastaanottajayhtiön parametreihin kuvattujen käsittelysääntöjen mukaisesti. Jos tunnistuksessa tapahtumatietoja ei tunnisteta tai se ei ole vastaanottajayhtiön parametreissa sallittu, niin tällaiset virheelliset tapahtumatiedot tallennetaan  
30 virheellisten tiedostoon.

Tapahtumien tuotekohdistaminen 203 sekä volyyymi ja bonuskäsittelyt 204 tyypillisesti suoritetaan.

Hintakomponenttien käsittelyissä 205 tuotekohtaisille tapahtumille etsitään asiakaskohtaisten hinnoittelutekijöiden mukaiset hintakomponentit ja hintakomponenttien yksikköhinnat, tili- ja verotiedot. Hinnan määrittelyssä huomioidaan listahinnat sekä asiakaskohtaiset hinnat ja tuotekohtaiset kampanjahinnat. Tuotteen hintakomponenttien etsimisessä käytetään ensisijaisesti tapahtumalle täydennettyä sopimusvaluuttatietoa. Ellei sopimusvaluutalla löydy tuotteelle hintakomponentteja, käytetään hinnoitteluprosessin omistavalle yhtiölle määriteltyä oletusvaluuttaa. Mikäli hinnoittelukomponentteja ei löydy tässäkään valuutassa, on kyseessä virhe, josta mennään virhekäsittelyihin. Mikäli hinnoittelukomponentit löytyvät oletusvaluutassa, niin tehdään Warning-tasoinen ilmoitus virhekäsittelylle, koska kyseessä on voinut olla hinnoittelijan hinnoittelutekijöiden ylläpitopuute. Analysoidaan tapahtuman tietoja hinnastoparametreihin ja hinnoitteluanalyysin tuloksena saadaan tapahtuman tuotteen hintakomponentit. Kohdistetut tiedot täydennetään tapahtumalle vakio positioihin jatkokäsittelyn nopeuttamiseksi.

Tuotteiden/komponenttien hinnan laskemisessa 206 tuotekohtaisesti lasketaan komponenttien hinnat ja täydennetään tapahtuman tuotekohtaisille hintakomponenteille. Hintakomponenteille täydennetään tili- ja verotiedot. Osapuoliroolin tapahtuman jokaiselle tuotekopioille määritellään niiden hintakomponentit, joille lasketaan hinnat ja verot. Hintakomponentin hinnat ja verot summataan tuotetasolle tuotekopiolla. Jos Tuotteiden/komponenttien hinnan laskemisessa tapahtuu virheitä, niin tapahtuman kaikki tuote- ja hintakomponenttitapahtumat tallennetaan hinnoittelijan virheellisten tiedostoon.

Asiakaskohtaisessa hinnoittelussa 207.1 hintakomponentin á-hinta korvataan asiakastai sopimuskohtaisella á-hinnalla. Hintatunnisteella ja asiakastunnuksella haetaan asiakaskohtaista hintaa. Jos asiakaskohtainen hinta löytyy, sillä korvataan hintakomponentin á-hinta. Hintatunnisteella ja sopimustunnuksella haetaan sopimuskohtaista hintaa. Jos sopimuskohtainen hinta löytyy, sillä korvataan hintakomponentin á-hinta.



- Tapahtuman hinnan laskemisessa 207 hintakomponenttien hinnoista lasketaan tapahtuma- ja tapahtuman tuotekohtaiset yhteishinnat ja tilikohtaiset verot sekä poistetaan ylimääräiset hintakomponentit ja hinnoittelua varten teknisesti tehdyt tapahtumakopiot. Tapahtumakohtaisesti lasketaan tapahtuman kokonaishinta.
- 5 Tuotekopion hintakomponenttien hinnat ja verot summataan ja täydennetään tuote- ja tapahtumatasolle. Mikäli tapahtuman tuotteet on hinnoiteltu eri valuutoissa, kokonaishinta lasketaan valuutakohtaisesti. Kokonaishinnan laskemisessa voidaan huomioida useita tuotekohtaisia valuuttoja. Kokonaishinnan laskemisessa huomioidaan minimi- ja maksimihinnan vaikutukset tapahtuma- ja tuotekohtaisesti.
- 10 Mikäli hinnoiteltavat tapahtuman tuotteet vaikuttavat volyymi- tai bonuskertymiin, niin ylläpidetään kertymälaskureita.
- Alennuskäsittelyt 208 on edullista suorittaa.
- Hinnoitellun tapahtuman toimituksessa tallennukseen 209 hinnoiteltu tapahtuma ja kaikki sen tuotekohtaiset hintakomponentit toimitetaan tallennuskäsittelyyn.
- 15 Virhekäsittelyiden ja keskeytysten 210 tapauksessa mistä tahansa hinnoittelutoiminnon 201 – 209 kohdasta voidaan tulla virhekäsittelyyn. Hinnoittelukäsittelyssä havaitut virheet analysoidaan, luokitellaan ja kirjoitetaan selityksin virhetiedostoihin, kuten hinnoittelijan lokeihin, joita mahdollisesti voidaan hyödyntää hinnoittelun jatkoaloituksena, kun virheen aiheuttaja on korjattu. Virheelliset tapahtumat
- 20 tallennetaan virheellisten tiedostoon. Vaihtoehtoisesti virheellinen tapahtuma voidaan siirtää tallennukseen virhestatuksella merkattuna.

Hinnoitteluprosessin eri vaiheissa syntyy tyypillisesti erilaisia virhetapauksia:

---

201 Tiedonsiirtovirhe, käyttövaltuusvirhe, tai levytila ei riitä

---

202 Tuntematon lähettäjä tai vastaanottaja, tuntematon input-formaatti

203 Virhe kohdistuksissa, tai virhe sopimus-tuotetarkastuksesta

205 Virhe kohdistuksissa, hintakomponenttien valuuttakäsittelyssä virhe ja varoitus

---

- 
- 206 Virheitä hintakomponenttien hinnan laskemisessa
  - 207 Virheitä tapahtuman hinnan laskemisessa, bonuskertymien ylläpidossa
  - 208 Virheitä hintakomponenttien hinnan laskemisessa, alennusten laskemisessa
  - 209 Tuntematon vastaanottaja, levytila ei riitä
- 

Analyyseissä virheellisiksi todetut tapahtumat merkataan virhe-statuksella ja oletusarvoisesti ne siirtyvät tapahtuman tallennus- ja toimitusosaan tallennettavaksi hinnoiteltujen tapahtumien tietokantaan.

5

**Seuraavassa on esitetty yksi kuvion 8 mukainen tapahtuman tuotekohdistaminen.**

- Tapahtuman tuotekohdistamisessa 203 tapahtumasta etsitään siinä käytetyt osapuoliroolikohtaiset tuotteet ja tuoterakenteet hinnoiteltavalle tasolle asti. Tapahtuman tuoterakennetiedot täydennetään tapahtumalle. Mikäli hinnoittelu tehdään
- 10 tuoterakenteen tuotetasoisesti, niin tapahtuma monistetaan hinnan määrittystä ja laskemista varten tuotekohtaisiksi tapahtumiksi. Tämä on tekninen tapahtuman jakaminen. Jokaiselle tuotetasoille tapahtumalle tehdään toiminnot 204 - 206 erillisinä.
- Analysoidaan vertaamalla tapahtuman tietoja, kuten tapahtuman omistajayhtiö, lähettäjäyhtiö ja tuote kohdistusparametreihin. Kohdistuksesta saadut paluuarvot
- 15 täydennetään tapahtumalle vakio positiioihin jatkokäsittelyn nopeuttamiseksi. Tehdään tapahtuman sopimustuotetietotarkastus. Tapahtuman tuotekohdistaminen käyttää tällöin tapahtuman vastaanoton kohdistusprosesseja, jotka on kuvattu tarkemmin vastaanoton prosessikuvauksessa 101 - 110.

## 20 203.1 Tuotekohdistusparametrien luku

Tapahtumatyyppin vastaanottajayhtiön osapuoliroolille määritellyt kohdistustiedot haetaan kohdistusparametristöstä tapahtuman tuotekohdistusta varten.

### 203.2 Tuotekohdistaminen

5 Tapahtumasta etsitään tapahtumatyyppin vastaanottajayhtiön (Receiver/sopimuskumppani) osapuoliroolille määriteltyjen kohdistustietojen perusteella tapahtumassa käytetyt tuotteet. Jos tapahtumalle löytyy näiden määritysten perusteella useampia tuotteita kuin yksi, kopioidaan jokaista tuotetta kohden oma tapahtuma. Tätä hinnoittelussa käytettävää sisäistä formaattia olevaa tapahtuman tuotekopiota täydennetään määritysten mukaisesti osapuolen kohdistusparametriarvoihin liittyvillä tuotetiedoilla, kuten tuotetunnus tai tuoteryhmä.

10

### 203.3 Sopimustuotetarkastus

15 Osapuolikohdistetun tapahtuman tuotekopiolle löydetty tuotetieto ristiintarkastetaan sopimustiedon kanssa. Mikäli tuote kuuluu sopimukselle, niin tapahtuman tuotekopio hyväksytään. Mikäli tuote ei kuulu sopimukselle, mennään virhekäsittelyyn tai tapahtuma hylätään konfiguroinnin perusteella.

### 203.4 Tuotepaketin purku

20 Osapuolikohdistetun tapahtuman tuotekopion tuotepakettikohdistus ja tuotepaketin purun perusteella tehtävien tuotekopioiden luominen. Tuotepakettipurku tehdään osapuolikohdistetun tapahtuman tuotekopion tuotetunnukselle, mikäli tapahtumalla on tuotepakettikohdistusohjaustieto, kuten kausimaksupaketti, tai tapahtumatyypille on määritelty tuotepakettikohdistus, kuten puhelutuotteistus, joka perustuu pakettirakenteisiin.

25 Koska tapahtuman tuotekopion tuotetunnus voi olla pakettituotteen tai yksittäisen tuotteen tunnus ja koska tuotepaketti on mahdollista hinnoitella: tuotepaketin hinnalla tai tuotepakettiin liittyvien tuotteiden hinnalla, niin tuotepaketin purussa haetaan tuotekopiotapahtuman tuotetunnuksella tuotepakettirakenteesta osumaa.

Jos tuotetunnus löytyy tuotepakettirakenteesta, etsitään rakenteesta ensin "ylöspäin" tuotepaketti, johon tuote sisältyy. Jos tuotteen hinnoittelu on määritelty tehtäväksi tuotepakettiin kuuluvan tuotteen hinnalla, niin tapahtuman tuotekopiolle päivitetään vain tuotepaketin tuotetunnus. Jos tuotteen hinnoittelu on määritelty tehtäväksi tuotepaketin hinnalla, päivitetään tapahtuman tuotekopiolle tuotepaketin tuotetunnus. Jos tuotetunnus on sama kuin löydetty tuotepakettitunnus ja hinnoittelu on sille määritelty tehtäväksi tuotepakettiin kuuluvien tuotteiden mukaan, niin läpikäydään pakettituotteen tuoterakenne nyt "alaspäin" ja tehdään kullekin siihen liittyvälle tuotteelle oma tuotekopio osapuolikohdistetusta tapahtumasta. Näille tapahtuman tuotekopiolle lisätään myös pakettituotteen tuotetunnus infotiedoksi.

Seuraavassa on esitetty yhdet kuvion 9 mukaiset volyyymi ja bonuskertymäkäsittelyt.

15

Tapahtuman asiakas- ja/tai sopimustiedoilla tarkastetaan 204 tapahtuman tuotteille asetetut volyyymi- ja bonuskertymätietojen keräysvaatimukset sekä haetaan sen hetkiset kertymälaskurit. Tuotekohtaisille tapahtumille täydennetään kertymäilmaisimet ja niitä vastaavien kertymälaskurien arvot.

20

204.1) Sopimuksen volyymihintalaskuri kohdistus, jossa tuotetason tapahtuman vastaanottaja-, sopimus-, asiakas- ja tuotetiedoilla haetaan kaikki mahdolliset osumat sopimuksen volyymihintalaskuri parametreista. Jos osumia ei ole, siirrytään suoraan hintakomponenttien käsittelyyn. Jos osumia on vain yksi, siirretään saadun laskurin arvo suoraan hinnoitteluvolyymi-kenttään hinnoittelua varten ja siirrytään hintakomponenttien käsittelyyn. Jos osumia on useampia siirrytään volyymilaskurin valintaan.

25

204.2) Oikean volyymilaskurin valinta tuotetapahtumalle, jossa valitaan tarkimmalla tasolla annettu laskuri seuraavan järjestyksen mukaisesti, jos sopimuksen volyymihintalaskuri kohdistuksessa on useampia osumia.

Taso	
1.	Asiakasryhmä
2.	Asiakastunnus
3.	Sopimus
4.	Sopimuskohde
	Jos tasot 1-4 ovat löydettyillä samat, vaikuttaa lisäksi laskurin tuotteen taso vastaavasti:
1.	Tuoteryhmä
2.	Tuote

- 5 Jos vielä tuotetason järjestyksen jälkeen on useita hintavolyymilaskureita jäljellä valitaan niistä suurin laskuriarvo.

#### Volyymlaskureiden kerrytyskohdistus

- 10 Volyymlaskureiden kerrytyskohdistuksessa haetaan ne volyymlaskurit (volyymihintalaskurit ja volyymialennuslaskurit), joiden arvoja hinnoitellulla tapahtumalla pitää kerryttää. Hinnanlaskennan ja alennuskäsittelyiden jälkeen valmis hinnoiteltu tapahtuma kohdistetaan parametritietoihin, josta voi löytyä useitakin kerrytettäviä laskureita. Ohjaustiedot kertovat minkä kentän arvolla laskuria kerrytetään sekä myös onko kerrytys laskurin arvon lisäämistä vai vähentämistä. Kerrytysperuste
- 15 voi olla tuotteen määrä, kesto tai rahamäärä, jotka otetaan eri kentistä riippuen kerrytystasosta. Kerrytystaso voi olla tapahtuman hintatunnistetaso, tapahtuman tuotetaso tapahtumataso, laskurivitaso tai laskun loppusummataso.

### Volyymilaskureiden kerrytyspäivitys

5. Volyymilaskureiden kerrytyspäivityksessä päivitetään löytyneitä hinnoiteltuun tapahtumaan liittyviä kerrytettäviä volyymilaskureita, joita ovat esimerkiksi volyymihintalaskurit ja volyymialennuslaskurit. Kerrytettävää volyymilaskuria päivitetään kohdistusparametrien ohjaamana hinnoitellun tapahtuman kenttien arvoilla.

Seuraavassa on esitetty yhdet kuvion 10 mukaiset alennuskäsittelyt.

10. Tapahtumalle etsitään 208 kaikki yhdelle tapahtumalle kohdistettavat alennukset tai alennusmahdollisuudet tapahtuman asiakas-, sopimus-, tuote- ja hintatunnistekohtaisilla alennustiedoilla.

Alennukset täydennetään tapahtuman tuotteille omiksi alennushintakomponenteiksi tai alennuksista monistetaan oma tapahtuma ja alennushintakomponentit.

15. Yhteen edellä kuvattuun menetelmänvaiheeseen 208 voidaan sisällyttää seuraavia osavaiheita 208.1 – 208.8:

20. 208.1) Tapahtumakohtaisen alennusprosentin käsittely, jossa lasketaan tapahtuman arvosta vain tämän alennusprosentin mukainen alennus eikä tehdä varsinaista alennuskohdistusta lainkaan, jos hinnoiteltavalla tapahtumalla on tapahtumakohtainen alennusprosentti hinnoittelua varten.

25. 208.2) Alennushakemistokohdistus, jossa alennushakemistoon kohdistuksesta saadaan avaintiedot kaikkiin tapahtumaan liittyviin volyymilaskureihin ja perusalennuksiin. Yksi alennushakemiston rivi voi kohdistua vain yhteen volyymialennuslaskuriin tai alennukseen. Alennuskohdistus tuottaa tapahtumaan liittyvät alennusehdot ja alennusten tiedot. Alennuskohdistuksen hakuehtona voi olla yksi tai useampia tekijöitä. Tekijät voidaan merkitä 'wild card' '\*'-merkillä, jolloin tekijän arvo ei vaikuta kohdistukseen. Hinnoiteltu tapahtuma kohdistetaan alennuksiin vastaanottaja ja osapuolikohtaisesti

alennustasoittain. Asiakas-, sopimus-, kohde-, tuoteryhmä-, tuote- ja hintatunnistietojen perusteella. Operatiivinen järjestelmä voi asettaa alennuksille soveltamisprioriteetin oman alennushallintajärjestelmän periaatteiden mukaisesti. Esim. yhdessä operatiivisessa alennusten hallintajärjestelmässä päällekkäisistä alennuksista halutaan soveltaa hierarkiassa ylemmän tason alennusta ja toisessa operatiivisessa alennusten hallintajärjestelmässä hierarkiassa alimman eli tarkimman tason alennusta. Prioriteetin käytöllä voidaan alentaa rajapinnassa toimitettavien tietojen määrää huomattavasti.

Huomioidaan alennushakemistorajapintaan lisätty prioriteetti alennusten soveltamisjärjestykseen. Alennuksen soveltamisprioriteetin sallitut arvot ovat 1 - 99. Jos tapahtumalle löytyy alennushakemistosta samanaikaisesti useita volyyomialennuslaskureita tai alennuksia, vain pienimmän prioriteetin omaavat volyyomialennuslaskurit ja alennukset huomioidaan. Esimerkkitapauksessa periaatteena on, että tarkimman tason alennus voittaa.

AS1:llä on 10%:n alennus, joka koskee kaikkia AS1:n sopimuksia. AS1:llä on 20%:n alennus, joka koskee vain AS1:n sopimusta PL4/1. Jotta sopimus PL4/1 ei saisi näitä molempia alennuksia, on määritelty periaatteen mukaisesti sopimukselle PL4/1 prioriteetiksi 1, joka on pienempi kuin asiakkaan kaikille sopimuksille noudatettavan alennuksen prioriteetti (2).

20	Prioriteetti	2	1
	Sopimustyyppi	*	PL
	Sopimus	*	4
	Kohde	*	1
	Asiakas	AS1	AS1
25	Ale	10%	20%

Jos samaa periaatetta olisi haluttu noudattaa ilman prioriteettitietoa, olisi alennushakemistorajapintaan pitänyt tuoda kyseisen asiakkaan tiedot sopimuskohdetasolle purettuna. Jos periaatteena on soveltaa tapahtumalle samanaikaisesti kaikkia sovittuja alennuksia, annetaan kaikille tiedoille alennushakemistoon prioriteetiksi 1. Hakukentät ovat tässä asiakas, sopimus, kohde,

tuoteryhmä, tuote, hintatunniste, volyymiportaan alaraja, ja voimassaolo. Tapahtumatason alennuskohdistus jakaantuu kolmeen vaiheeseen vaihe 1 tapahtumataso, vaihe 2 tapahtuman tuotetaso ja vaihe 3 tapahtuman hintatunnistetaso.

5 Vaihe 1. Tapahtumataso:

Tapahtumatason alennukset kohdistetaan tapahtuman asiakas, sopimus ja kohdetiedoilla.

Vaihe 2 Tapahtuman tuotetaso:

- 10 Tapahtuman tuotetason alennukset (Tuoteryhmä Tuote) kohdistetaan tapahtuman asiakas, sopimus ja kohdetiedoilla sekä tapahtuman tuotteiden tuotetunnus ja tuoteryhmätiedoilla.

Vaihe 3 Tapahtuman hintatunnistetaso

- 15 Tapahtuman hintatunnistetason alennukset (Hintatunniste) kohdistetaan tapahtuman asiakas, sopimus ja kohdetiedoilla sekä tapahtuman tuotteiden hintakomponenttien hintatunnistetiedoilla. Tapahtuman hintatunnistetason alennukset lasketaan kullekin kohdistuneen tapahtuman tuotteen hintatunnistetta vastaavasta hintakomponentista. Esim. Tapahtuma, jolla on 2 tuotetta, joilla yhdellä 1 hintakomponentti ja toisella 2 hintakomponenttia.
- 20

- Tapahtumatason alennukselle luodaan oma alennuskomponentti tapahtuman viimeisen tuotteen (Tuote2) yhteyteen. Tuotetason alennukselle luodaan oma alennuskomponentti Tuote1:en yhteyteen. Hintatunnistetason alennus kohdistuu Tuote2:en hintakomponentti3:een. Laskurivitasen alennuskohdistus tehdään vain laskurivitasoisille tapahtumille. Laskun loppusummatason alennuskohdistus tehdään vain laskun loppusummatason tapahtumille.
- 25



208.3) Volyyrialennuslaskurin kohdistus, jossa volyyrialennuslaskurista saadaan volyyrialennuksessa sovellettava volyyymi sekä avaintiedot liittyvään volyyrialennukseen. Yksi volyyrialennuslaskuririvi voi kohdistua vain yhteen alennukseen.

5

208.4) Alennuskohdistus, jossa saadaan volyyrialennusportaan ja/tai perusalennuksen alennusehdot. Yhteen alennusriviin voidaan viitata yhdestä tai monesta alennushakemiston tai volyyrialennuslaskurin rivistä. Esimerkiksi PK yritysten volyymilaskurit voivat viitata yhteen yleiseen "PK-volyyrialennusportaikkoon".

10

Paluuarvot:

Alennusmäärä, alennusyksikkö (EUR tai % tai kpl, jonka perusteella lasketaan euromäärä), alennustyyppi (vain paras tai päällekkäisyys sallittu), alennuksen soveltamisjärjestys, brutto/netto, tili.

15

208.5) Alennuksen laskenta, jossa tapahtumaan voi kohdistua useita alennuksia, joista valitaan sääntöjen mukaan paras tai päällekkäisiä alennuksia lasketaan määritellyssä järjestyksessä. Yksittäinen alennus lasketaan alennustietojen perusteella joko kiinteä euro määrä tai prosentti per tapahtuma tai tuote tai tapahtuman hintakomponentti. Jos tapahtumaan kohdistuu vain yksi alennus, lasketaan alennus aina bruttohinnasta ja

20

laskettu alennus huomioidaan.

Aluksi lasketaan hintakomponenttikohtaiset alennukset, joista edullisesti jokainen hintakomponentti seuraavassa kohdassa kuvatulla menetelmällä. Tämän jälkeen lasketaan tuotekohtaiset alennukset edullisesti seuraavassa kohdassa kuvatulla menetelmällä. Lopuksi hinnoiteltavan tapahtuman viimeiselle tuotteelle lasketaan tapahtumakohtaiset alennukset. Hintakomponenttitasolla bruttohinta on hintakomponentin hinta, tuotetasolla tuoterivin euromääräinen hintakomponenttien summa ja tapahtumatasolla tapahtuman kaikkien euromääräisten hintakomponenttien summa.

25

Jos tapahtumaan kohdistuu useampia alennuksia, lasketaan kaikki alennukset seuraavassa järjestyksessä: Ensin lasketaan Bruttonetto -kentän mukaan bruttohintaan (=0) kohdistuvat alennukset. Sen jälkeen lasketaan Bruttonetto -kentän mukaan nettohintaan (>0) kohdistuvat alennukset nousevassa järjestyksessä. Kaikki lasketut alennukset vähentävät nettosummaa laskentajärjestyksessä. Kunkin nettoalennuksen laskentaperusteena käytetään edellisen alennuksen jälkeistä nettosummaa. Alennukselta saatava huomiokoodi vaikuttaa seuraavasti:

Jos huomiokoodin mukaan alennus huomioidaan aina, alennus jää voimaan. Jos huomiokoodin mukaan suurin alennus huomioidaan, alennus lasketaan, mutta odotetaan muiden vastaavan huomiokoodin omaavien alennusten laskentaa. Kun kaikki "suurin alennus huomioidaan" alennukset on laskettu, valitaan niistä suurin, joka jää voimaan.

Alennuksen laskenta eri alennusyksiköillä:

Prosenttialennus:

Lasketaan alennusmäärän osoittama prosenttimäärä BruttoNetto-kentän mukaan joko bruttosummasta tai nettosummasta.

Kiinteä valuutta-alennus:

Lasketaan vähentämällä alennusmäärä hintatunnisteen/tuotteen/tapahtuman yhteensä summasta.

Ilmaista puheaikaa:

Kappalealennus: lasketaan kertomalla alennusmäärällä hintatunnisteen á-hinta. Minuuttialennus: Jos hintatunnisteen valuuttamäärä ei ole suurempi kuin volyymilaskurin arvo, on alennusmäärä hintatunnisteen valuuttamäärä ja volyymilaskurin arvosta pitää vähentää kyseinen alennusmäärä. Jos hintatunnisteen valuuttamäärä on suurempi kuin volyymilaskurin arvo, saadaan alennusmäärä vähentämällä hintatunnisteen valuuttamäärästä volyymilaskurin arvo ja volyymilaskurin arvosta pitää vähentää kyseinen alennusmäärä.

208.6) Oikean alennuksen päättely, jossa volyymialennukset ja perusalennukset käsitellään alennuskohdistusten jälkeen yhtenevästi ja niihin pätevät samat alennusluokittelut ja rajaukset.

5

Alennukselta saatava huomiokoodi vaikuttaa seuraavasti:

Jos huomiokoodin mukaan alennus huomioidaan aina, alennus jää voimaan,

Jos huomiokoodin mukaan suurin alennus huomioidaan, alennus lasketaan, mutta odotetaan muiden vastaavan huomiokoodin omaavien alennusten laskentaa, ja

10

Kun kaikki "suurin alennus huomioidaan" alennukset on laskettu, valitaan niistä suurin, joka jää voimaan.

Alennusluokittelu:

• Annettu alennus voidaan määrätä huomioitavaksi aina

15

• Annettu alennus voidaan määrätä huomioitavaksi vain, jos se on suurin kohdistustason alennuksista

• Annettu alennus voidaan laskea bruttosummasta

• Annettu alennus voidaan laskea nettosummasta

20

Tyypilliset rajaukset alennuksiin:

• Suurinta alennusta voidaan soveltaa vain bruttosummaan perustuviin alennuksiin.

• Nettosummaan perustuvaa alennusta voidaan soveltaa vain aina huomioitaviin alennuksiin.

• Asiakaskohtainen volyymialennus vaatii aina volyymialennuslaskurin.

25

• Ilmainen puheaika alennus vaatii aina volyymialennuslaskurin.

• Ilmainen puheaika alennuksen kanssa tapahtumalle ei huomioida muita alennuksia.

- 208.7) Alennustietojen lisääminen tapahtumalle, jossa lasketulle alennukselle tehdään oma laskennan perusteena olevaan hintakomponenttiin liittyvä oma alennushintakomponentti. Alennushintakomponentit otetaan mukaan, kun lasketaan tapahtuma- ja tapahtuman tuotetason summia. Alennusten tilit ja verot huomioidaan.

Alennus voi kohdistua viidelle eri tasolle:

1. Tapahtuman hintatunnistetaso (Hintatunniste)
- 10 2. Tapahtuman tuotetaso (Tuoteryhmä Tuote)
3. Tapahtumataso (Asiakas Sopimus Kohde)
4. Laskurivitaso
5. Laskun loppusummataso

- 15 Hintatunnistetasolla alennuksen vero saadaan alennuksen kohteena olevalta hintakomponentilta. Tuotetasolla alennuksen vero saadaan alennuksen kohteena olevalta. Tapahtumatasolla alennuksen vero saadaan alennuksen kohteena olevalta. Laskurivi- ja laskun loppusummatasoilla verokoodi saadaan tapahtumalta. Laskurivi- ja laskun loppusummatason alennuksia ei vyörytetä laskurivien tapahtumille.

20

- 207) Tapahtuman hinnan uudelleen laskemisessa hintakomponenttien hinnoista lasketaan tapahtuma- ja tapahtuman tuotekohtaiset yhteishinnat ja tilikohtaiset verot sekä poistetaan ylimääräiset hintakomponentit ja tapahtumat. Tapahtumakohtaisesti lasketaan tapahtuman kokonaishinta. Mikäli tapahtuman tuotteet on hinnoiteltu eri valuutoissa, kokonaishinta lasketaan valuuttakohtaisesti. Kokonaishinnan laskemisessa huomioidaan kolme eri tuotekohtaista valuuttaa. Mikäli tapahtumaan sisältyy useampia eri valuutassa olevia tuotteita, kokonaishinta jätetään tapahtumalle laskematta.

25

Kokonaishinnan laskemisessa huomioidaan alennusten sekä minimi- ja maksimihinnan vaikutukset tapahtuma- ja tuotekohtaisesti. Mikäli hinnoiteltavat tapahtuman tuotteet vaikuttavat volyyymi- tai bonuskertymiin, niin ylläpidetään kertymälaskureita.

#### 5 208.8) Volyyimialennuslaskurin päivitys (V4)

Alennuksen laskennasta saadaan ilmaiseen puheaikaan liittyvä tieto vähennettävästä määrästä ja volyyimialennuslaskurista, jonka laskuriarvoa pitää päivittää.

Ilmaisen puheajan minuuttialennus:

- 10 Jos hintatunnisteen valuuttamäärä ei ole suurempi kuin volyymilaskurin arvo, on alennusmäärä hintatunnisteen valuuttamäärä ja volyymilaskurin arvosta pitää vähentää kyseinen alennusmäärä. Jos hintatunnisteen valuuttamäärä on suurempi kuin volyymilaskurin arvo, saadaan alennusmäärä vähentämällä hintatunnisteen valuuttamäärästä volyymilaskurin arvo ja volyymilaskurin arvosta pitää vähentää
- 15 kyseinen alennusmäärä.

Seuraavassa on esitetty yksi kuvion 11 mukainen hinnoittelujärjestelmän käyttöliittymäympäristö.

#### 20 Hinnoittelujärjestelmään sisältyy

1. Intranet-käyttöliittymiä, jotka ovat hinnoittelupalvelua tarjoavan yrityksen pääkäyttäjien ja asiantuntijoiden käyttöön tarkoitettuja kaikkien hinnoittelupalvelua käyttävien yhtiöiden tietoja käsitteleviä käyttöliittymiä.
  2. Extranet-käyttöliittymiä, jotka ovat hinnoittelujärjestelmän kokonaisuohjauksen moniyhtiökäyttöliittymiä. Niitä voidaan tarjota hinnoittelupalvelua käyttävien yhtiöiden
- 25 pääkäyttäjille sekä muille järjestelmän käyttäjille.

Hinnoittelujärjestelmän käyttöliittymätoiminnot jakautuvat

1. Operatiiviseen hallintaan, joka sisältää hinnoiteltavien tapahtumien vastaanottoon ja hinnoittelijan aineistojen vastaanottoon ja käsittelyyn liittyvien ohjausparametristöjen ylläpidon sekä hinnoittelukäsittelyn hinnastoparametristöjen ylläpidon.
  2. Operatiiviseen käyttöön, joka sisältää sekä tapahtuman vastaanotto- että hinnoittelukäsittelyiden käynnistyslomakkeet. Käynnistyslomakkeelta voi antaa ajokohtaisia ohjausparametrejä.
- 10 Seuraavassa on kuvattu yhtä kuvion 12 mukaista Intranet-käyttöliittymäympäristöä.
- Vastaanotto-osan käyttöliittymällä voidaan ylläpitää vastaanottoon ja kohdistuksiin liittyviä parametrejä.
- 15 Vastaanotto-osaan sisältyy Operatiivisen käytön käyttöliittymiä seuraaviin toimintoihin:
- 501: Tapahtuma-aineistojen hallinta
  - 502: Tarkastusloki
  - 505: Raportointiloki
  - 510: Auditointiloki
- 20 Hinnoittelijaosan käyttöliittymällä hinnoittelupalvelua tarjoavan yhtiön pääkäyttäjä voi ylläpitää hinnoittelijan parametrejä.

Kuviossa 13 on esitetty yksi tapa, mitä hinnoittelijan parametrejä eri rooleissa olevat hinnoittelijaosan käyttöliittymän käyttäjät voisivat ylläpitää.

Kuviossa 14 on esitetty eräs mahdollinen operatiivisen käytön ja operatiivisen hallinnan välinen roolijako yhden keksinnön sovellusmuodon mukaisen menetelmän ja välineiden ohjaamiseksi extranet käyttöliittymien kautta.

5 Extranet käyttöliittymillä käyttäjät pääsevät ylläpitämään rajoitetusti yhden sopimuskumppanin parametritietoja tai käyttämään hinnoittelujärjestelmää hinnoiteltavien tapahtuma-aineistojen vastaanoton manuaalikäynnistämiseen, ulkoisten operatiivisten järjestelmien parametritietojen ylläpidon käynnistämiseen, hinnoiteltavan tapahtuman manuaalisyyttöön, hinnoittelun parametristöjen rajoitettuun ylläpitoon, hinnoiteltujen tapahtumien tarkastuksen, korjauksen ja uudelleenhinnoittelun  
10 käynnistämiseen.

Erona järjestelmän intranet-käyttöliittymiin, extranet-käyttöliittymät tarjoavat moniyhtiöominaisuudet ja käyttäjäryhmittäin rajatut mahdollisuudet sallittujen toimintojen käyttöön.

15 Extranet-käyttöliittymän käyttäjätunnistus voidaan tehdä operaattorin käyttäjätietojen hallintajärjestelmään esimerkiksi LDAP-hakemistoon. Käyttäjätietojen hallintajärjestelmään ylläpidetään käyttäjät ja sopimuskumppanin käyttäjäryhmät. Käyttäjätunnus voi kuulua useaan käyttäjäryhmään ja käyttäjäryhmälle linkitetään valtuuksia järjestelmän tarpeellisiin lomakkeisiin ja toimintoihin. Käyttäjätunnukselle suoraan tai käyttäjäryhmälle voi liittyä valtuus yhden tai useamman sopimuskumppanin  
20 tietojen käyttöön.

Extranet-käyttöliittymiä on sekä operatiiviseen hallintaan että operatiiviseen käyttöön.

#### Operatiivisen hallinnan extranet-käyttöliittymät

25 Hinnoittelujärjestelmän operatiivisella hallintakäyttöliittymällä ohjataan ja hallitaan hinnoittelun toiminnallisuutta ja järjestelmän käytettävyyttä.

Extranet-käyttöliittymillä voidaan tehdä seuraavaa:

601.1) Ylläpitää käyttöliittymäparametrien kooditietojen tekstiselityksiä

605.1) Luoda hinnoittelusääntöpohjia

606.1) Käyttää ja täyttää hinnoittelusääntöpohjista hinnoiteltavia tuotteita, tuotteiden lista- ja asiakashintoja

607) Syöttää hinnoiteltava tapahtuma

5. Operatiivisen hallinnan extranet-käyttöliittymien toiminnallisuus on kuvattu tämän dokumentin pääkäyttötapauksissa.

#### Operatiivinen käytön extranet-käyttöliittymät

10. Hinnoittelujärjestelmän operatiivisen käytön käyttöliittymällä hallitaan hinnoittelujärjestelmän käyttöä.

Extranet käyttöliittymillä voidaan käynnistää hinnoiteltavien tapahtumien vastaanotto manuaalisesti, selata asiakaskohtaisia lokeja, käynnistää parametristöjen lataus ulkoisten rajapintojen kautta saaduilla tiedoilla, katsella hinnoiteltuja tapahtumia hakukriteerillä poimittuna hinnoiteltujen tietokannasta.

15. Käyttöliittymältä voidaan käynnistää hinnoiteltujen tapahtumien palvelupyyntökäsittelyitä (607 - 609), joita ovat hinnoiteltujen tapahtumien tietovarastoon tallennettujen tapahtumien korjauskäsittelyn käynnistys, uudelleenhinnoittelun käynnistys, hinnoiteltujen tapahtuma-aineistojen poiminnan ja toimituksen käynnistys.

20

Kuviossa 15 esitetyn lomakekartan mukaisia toimintoja ja toimintorakenteita voi käyttää hinnoitteluun kuvatekstien mukaisesti.

Kuviossa 16 esitetyn lomakekartan mukaisia toimintoja ja toimintorakenteita voi käyttää hinnoiteltujen tapahtumien käsittelyyn kuvatekstien mukaisesti.

25

Esimerkki Extranet-käyttöliittymien lomakkeistosta



Seuraavassa olevan taulukon kaltaisen taulukon voi asettaa dokumentissa kuvattujen extranet-käyttöliittymien toimittamiseksi käyttäjäliittymäkartan mukaisten lomakkeiden navigointilinkkinä.

Lomake Nro	Käyttöliittymän lomakeryhmän ja siihen kuuluvien lomakkeiden selitteet	Lomakemallisuudet (60/50), jossa on kuvattu lomakkeiden lomakeryhmiä ja käyttötapoja
1	Sisäänkirjaus	
2	Etusivu	
A	Mannaalinen hinnoittelun käynnistys	504. Hinnoitteluvierien vastaukset ja hinnoittelun käynnistys
3	Hinnoittelumetodin valinta	
4	Hinnoittelun käynnistysparametrit	
B	Uudelleenhinnoittelun käynnistys	504. Hinnoitteluvierien vastaukset ja hinnoittelun käynnistys
5	Originaalitiedoston valinta	
C	Hinnoiteltujen tapahtumien selaus	502. Hinnoiteltujen tapahtumien ja tietojen varastointi ja tapahtumien jatkaminen
6	Tapahtumien selaus	
7	Tapahtuman hinnat valuutoissa	
8	Tapahtuman tuotteet	
9	Tuotteen tuotetiedot	
10	Tuotteen hintakomponentit	
11	Hintakomponentin tiedot	
12	Tapahtuman tekniset tiedot	
13	Lokin lisätiedot	
14	Tapahtuman asiakas- ja sopimustiedot	
15	Tapahtuman hinnoittelutekijät	
D	Hinnoiteltujen tapahtumien selaus ja asiakastiedosten käynnistys	502. Hinnoiteltujen tapahtumien ja tietojen varastointi ja tapahtumien jatkaminen

Isoma ke Nr o	Käyttöliittymän lomakeryhmän ja siihen kuuluvien lomakkeiden selitteet	Toiminnallisuutta vastaava tunnus (60/50), jossa on kuvattu lomakkeen tai lomakeryhmään liittyvä käyttötapaus
		<i>tapahtumien tarkastus</i> 508 ja 509 <i>Tapahtuman tai aineiston käsittelyä hinnoittelujärjestelmän palvelurajapinnan mukaisesti</i>
6	Tapahtumien selaus	
7	Tapahtuman hinnat valuutoissa	
8	Tapahtuman tuotteet	
9	Tuotetiedot	
10	Tuotteen hintakomponentit	
11	Hintakomponentin tiedot	
12	Tapahtuman tekniset tiedot	
13	Lokin lisätiedot	
14	Tapahtuman asiakas- ja sopimustiedot	
15	Tapahtuman hinnoittelutekijät	
16	Käsittelyn käynnistys ja käynnistysparametrit	507, <i>Tapahtuman tai aineiston poiminnan ja toimituksen käynnistys</i> 508 <i>Tapahtuman ja aineiston uudelleenhinnoittelun käynnistys</i> 509, <i>Hinnoiteltujen tapahtumien korjauksen käynnistys</i>
E	Extranet käyttöliittymäparametrit	6011 <i>Käyttöliittymäparametrien koodinumeron tekstiselitys</i>
17	Käyttöliittymäparametrien selaus	
F	Extranet käyttöliittymäparametrien selaus ja ylläpito	6011 <i>Käyttöliittymäparametrien koodinumeron tekstiselitys</i>
18	Käyttöliittymäparametrien selaus	
19	Käyttöliittymäparametrin ylläpito	
G	Hintasaannosto	6051

150	Käytettyjen lomakeyhmien ja siihen kuuluvien lomakkeiden selitteet	Toiminnallisuutta vastaava lunnus (600/50), jossa on kuvattu lomakkeen tai lomake-ryhmaan liittyvä käytätapaus
	<i>Hintasäännöstopohjien luonti</i>	<i>Hintasäännöstopohjien luonti</i>
20	Hintasäännösten selaus	
21	Hintasäännöstopohjan luonti	
22	Hintasäännösten kopiointi mallipohjaksi	
23	Hintasäännösten päivitys (Mallipohjalle sallittua vain kategorian poistot tai koko mallipohjan poisto)	
24	Tuotteen hintatunnisteet selaus	
H	Hintasäännöstopohjien tuotteistus	606 <i>Hinnottelusaantopohjien tuotteistus</i>
20	Hintasäännösten selaus	
25	Tuotteistus (Uuden tuotteen luonti mallipohjan perusteella)	605.1
23	Uuden hintasäännösten päivitys	
26	Uuden tuotteen kategoriaehtojen päivitys	
24	Tuotteen hintatunnisteet selaus	
27	Hintatunnisteen ylläpito	
J	Hintasäännöstopohjien tuotteistaminen uuden tuotteen hinnan ylläpito	606 <i>Hinnottelusaantopohjien tuotteistus</i>
20	Hintasäännösten selaus	606
23	Uuden hintasäännösten päivitys	
24	Tuotteen hintatunnisteet selaus	
27	Hintatunnisteen ylläpito	
K	Hintasäännöstopohjien asiakashinnan ylläpito	606.1 <i>Asiakashinnan ylläpito</i>
28	Asiakaskohtaisen hinnan selaus	606.1
29	Asiakaskohtaisen hinnan ylläpito	
L	Ajoloki	606 <i>Asiakaskohtaisen lokin</i> 608.1 <i>Hinnottelussa havaittujen</i>

Lomake Nro	Käyttöliittymän lomakeryhmän ja siihen kuuluvien lomakkeiden selitteet	Toiminnallisuutta vastaava tunnus (60/50), jossa on kuvattu lomakkeen tai lomakeryhmään liittyvä käyttötapaus
		virheiden käsittely
30	Ajoloki	
31	Vaiheloki	
M	Auditointiloki	510 Asiakaskontaktiset lokit
32	Intranet-käyttöliittymäloki	
33	Extranet-Käyttöliittymäloki	
N	Ulkoiset parametristot (Parametriston valinta)	609 Ulkoisista järjestelmistä toimittujen parametristoitteiden ylläpidon käynnistys, vastalainoitus ja hinnoitteluosan parametristointi
34	Ulkoisen parametriston manuaalinen lataus	
O	Tapahtumien syöttö	607 Hinnoiteltavan tapahtuman syöttö
35	Hinnoitteluvalmiin tapahtuman syöttö	
36	Valmislaskurivi	

- 5 Profiilit ovat yhdistelmä erilaisia valtuuksia, jotka kertovat mitä toimintoja extranet käyttöliittymän käyttäjä saa tehdä. Seuraava taulukko kuvaa erilaisia valtuuksia eli toimintoja.

Toiminto	Kuvaus
1	Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjautumiseen
2	Valtuudet vaihtaa käyttäjätunnukseksi kytkettyä yritystietoa (Käyttäjätunnuksen perusteella määräytyy sopimuskumppani jonka tietoja käyttöliittymässä käsitellään)
3	Salaisen tiedon käsittelyoikeus
4	Valtuudet selailla hinnoittelumetodeja
5	Valtuudet käynnistää hinnoittelu manuaalisesti

6	Valtuudet katsella originaalitiedostojen nimiä
7	Valtuudet käynnistää uudelleenhinnoittelu originaalitiedostosta
8	Valtuudet käynnistää ulkoisten parametrien lataus
9	Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia
10	Valtuudet käynnistää hinnoiteltujen tapahtumien käsittely
11	Valtuudet luoda hinnoittelusääntöpohjia - sisältää valtuudet selata hinnoittelusääntöpohjia ja uusien tuotteiden extranet työtilassa olevia hinnoittelusääntöjä - sisältää valtuudet katsoa tuotetunnuksella hintasääntöjä - sisältää valtuudet kopioida hintasäännöstö extranet kantaan hinnoittelusääntöpohjaa varten - sisältää valtuudet päivittää hinnoittelusääntöpohjan tietoja
12	Valtuudet hinnoittelusääntöpohjien tuotteistukseen - sisältää valtuudet selata hinnoittelusääntöpohjia ja uusien tuotteiden extranet työtilassa olevia hinnoittelusääntöjä - sisältää valtuudet luoda uusi tuote hinnoittelusääntöpohjan perusteella
13	Valtuudet tuotteistetun uuden tuotteen hinnan ylläpitoon - sisältää valtuudet selata hinnoittelusääntöpohjia ja uusien tuotteiden extranet työtilassa olevia hinnoittelusääntöjä - sisältää valtuudet selata tuotteen hintatunnisteita ja valtuudet ylläpitää uuden tuotteen hintoja
14	Valtuudet katsella asiakaskohtaisia hintoja
15	Valtuudet ylläpitää asiakkohtaisia hintoja
16	Valtuudet katsella loki-tietoja
17	Valtuudet katsella extranetkäyttöliittymäparametreja
18	Valtuudet ylläpitää extranet käyttöliittymäparametreja
19	Valtuudet syöttää hinnoitteluvalmiita tapahtumia extranet käyttöliittymästä
20	Valtuudet syöttää valmislaskurivi -tapahtumia extranet käyttöliittymästä

## Profiilit

Profiilit koostuvat erilaisista valtuuksista. Seuraavassa taulukossa on kerrottu esimerkkinä käyttäjän tehtävät ja profiiliin liitetyt valtuudet.

ID	Profiili ja sen valtuus
	<p><b>Tekninen pääkäyttäjä</b></p> <p>Valvoo järjestelmän toimintaa, toimii yhteyshenkilönä käyttöpalveluun</p> <p>Luo ja ylläpitää teknisiä parametreja</p> <p>Hoitaa järjestelmän tapahtumien ja operatiivisista järjestelmistä tulevan aineiston vastaanottoa</p> <p>Valvoo tapahtumien vastaanottoa</p> <p>Käynnistää ja valvoo tapahtumien toimitusta muihin järjestelmiin.</p> <p>Valvoo virhelokeja, seuraa virhestatuskertymiä</p> <p>Suorittaa aineistojen korjausta, sovituissa rajoissa.</p> <p>Valvoo järjestelmän raportointia</p> <p><b>Valtuus</b></p>

	1. Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjaukseen
	2. Valtuudet vaihtaa käyttäjätunnukseksi kytkettyä yritystietoa
	3. Salaisen tiedon käsittelyoikeus
	4. Valtuudet selailla hinnoittelumetodeja
	5. Valtuudet käynnistää hinnoittelu manuaalisesti
	6. Valtuudet katsella originaalitiedostojen nimiä
	7. Valtuudet käynnistää uudelleenhinnoittelu originaalitiedostosta
	8. Valtuudet käynnistää ulkoisten parametrien lataus
	9. Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia
	10. Valtuudet käynnistää hinnoiteltujen tapahtumien käsittely
	11. Valtuudet luoda hinnoittelusääntöpohjia
	12. Valtuudet hinnoittelusääntöpohjien tuotteistukseen
	13. Valtuudet tuotteistetun uuden tuotteen hinnan ylläpitoon
	14. Valtuudet katsella asiakaskohtaisia hintoja
	15. Valtuudet ylläpitää asiakkohtaisia hintoja
	16. Valtuudet katsella loki-tietoja
	17. Valtuudet katsella extranet käyttöliittymäparametrejä.
	18. Valtuudet ylläpitää extranet käyttöliittymäparametreja

<b>B</b>	<p><b>Hintasäännöstöasiantuntija</b></p> <p><b>Luo ja ylläpitää hintarakenteita</b></p> <p><b>Käynnistää ja valvoo uudelleen hinnoittelua.</b></p> <p><b>Korjaa aineistoja sovituissa rajoissa.</b></p> <p><b>Käynnistää uudelleen hinnoittelun alkuperäisestä aineistosta.</b></p> <p><b>Poimii aineistot uudelleenhinnoitteluun joustavilla ehdoilla.</b></p> <p><b>Hinnoittelee ja uudelleen hinnoittelee kaikille osapuolille</b></p> <p><b>Valvoo kohdistumattomia tapahtumia.</b></p> <p><b>Valvoo audit trailia</b></p> <p><b>Valtuus</b></p>
----------	--



- |  |  |
|--|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjaukseen</li><li>2. Valtuudet vaihtaa käyttäjätunnukseksi kytettyä yritystietoa</li><li>3. Salaisen tiedon käsittelyoikeus</li><li>4. Valtuudet selailla hinnoittelumetodeja</li><li>5. Valtuudet käynnistää hinnoittelu manuaalisesti</li><li>6. Valtuudet katsella originaalitiedostojen nimiä</li><li>7. Valtuudet käynnistää uudelleenhinnoittelu originaalitiedostosta</li><li>8. Valtuudet käynnistää ulkoisten parametrien lataus</li><li>9. Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia</li><li>10. Valtuudet käynnistää hinnoiteltujen tapahtumien käsittely</li><li>11. Valtuudet luoda hinnoittelusääntöpohjia</li><li>12. Valtuudet hinnoittelusääntöpohjien tuotteistukseen</li><li>13. Valtuudet tuotteistetun uuden tuotteen hinnan ylläpitoon</li><li>14. Valtuudet katsella asiakaskohtaisia hintoja</li><li>15. Valtuudet ylläpitää asiakkohtaisia hintoja</li><li>16. Valtuudet katsella loki-tietoja</li><li>17. Valtuudet katsella extranet käyttöliittymäparametreja</li><li>18. Valtuudet ylläpitää extranet käyttöliittymäparametreja</li></ol> |
|--|--|

C	<p>Laskutusjärjestelmän asiantuntijat / tuki</p> <p>Neuvoo käyttäjiä</p> <p>Valvoo audit trailia</p> <p>Valvoo ja seuraa raportointia</p> <p>Valvoo kohdistumattomia tapahtumia</p> <p>Tarkistaa tietojen oikeellisuutta</p> <p>Valtuus</p>
	<p>1. Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjaukseen</p> <p>2 Valtuudet vaihtaa käyttäjätunnukseksi kytkeytyä yritystietoa</p> <p>3 Salaisen tiedon käsittelyoikeus</p> <p>9 Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia</p> <p>10 Valtuudet käynnistää hinnoiteltujen tapahtumien käsittely</p> <p>12 Valtuudet hinnoittelusääntöpohjien tuotteistukseen</p> <p>13 Valtuudet tuotteistetun uuden tuotteen hinnan ylläpitoon</p> <p>14 Valtuudet katsella asiakaskohtaisia hintoja</p> <p>15 Valtuudet ylläpitää asiakkohtaisia hintoja</p> <p>16 Valtuudet katsella loki-tietoja</p> <p>17 Valtuudet katsella extranet käyttöliittymäparametreja</p> <p>18 Valtuudet ylläpitää extranet käyttöliittymäparametreja</p>

D	<p><b>Asiakasvastuulliset laskutusneuvojat</b></p> <p>Syöttää hinnoiteltavia tapahtumia</p> <p>Tarkistaa hinnoiteltuja tapahtumia</p> <p>Tarkistaa operatiivisista järjestelmistä päivitettyjä asiakasparametristötietoja.</p> <p>Käynnistää yhden laskun tai yhden laskun tuotteen tai yhden asiakkaan laskujen uudelleen hinnoittelun.</p> <p>Vain asiakashinnoitteluoikeus, ei muille osapuolille</p> <p><b>Valtuus</b></p>
	<p>1 Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjaukseen</p> <p>2 Valtuudet vaihtaa käyttäjätunnukseksi kytkettyä yritystietoa.</p> <p>3 Salaisen tiedon käsittelyoikeus</p> <p>9 Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia</p> <p>10 Valtuudet käynnistää hinnoiteltujen tapahtumien käsittely</p> <p>19 Valtuudet syöttää hinnoittelunvalmiita tapahtumia extranet käyttöliittymästä</p> <p>20 Valtuudet syöttää valmislaskurivi -tapahtumia extranet käyttöliittymästä</p>
E	<p><b>Administraattori</b></p> <p>Kaikki valtuudet 1-20</p>

F	<p>Sopimuskumppanin pääkäyttäjä</p> <p>Hoitaa operatiivisten järjestelmien aineistojen poiminnot.</p> <p>Valvoo aineistojen toimitusta Hinnoittelujärjestelmän käyttöön</p> <p>Tekee parametristöjen päivityspyynnöt hinnoittelujärjestelmälle</p> <p>Valtuus</p>
	<p>1 Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjaukseen</p> <p>3 Salaisen tiedon käsittelyoikeus</p> <p>8 Valtuudet käynnistää ulkoisten parametrien lataus</p> <p>9 Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia</p> <p>10 Valtuudet käynnistää hinnoiteltujen tapahtumien käsittely</p> <p>12 Valtuudet hinnoittelusääntöpohjien tuotteistukseen</p> <p>13 Valtuudet tuotteistetun uuden tuotteen hinnan ylläpitoon</p> <p>16 Valtuudet katsella loki-tietoja</p> <p>17 Valtuudet katsella extranet käyttöliittymäparametreja</p>
G	<p>Sopimuskumppanin laskuttaja</p> <p>Toimii yrityksessään yhteyshenkilönä laskutustaloon.</p> <p>Valtuus</p>

	<p>1 Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjaukseen</p> <p>3 Salaisen tiedon käsittelyoikeus</p> <p>9 Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia</p> <p>10 Valtuudet käynnistää hinnoiteltujen tapahtumien käsittely</p> <p>16 Valtuudet katsella loki-tietoja</p>
H	<p>Sopimuskumppanin myyjä</p> <p>Luo tilauksia ja sopimuksia operatiivisiin järjestelmiin ja huolehtii hinnoittelutekijöiden oikeellisuudesta.</p> <p>Tekee korjaustoimintoja ja muutoksia operatiivisiin järjestelmiin.</p> <p>Tekee koehinnoitteluja</p> <p>Valtuus</p>
	<p>1 Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjaukseen</p> <p>9 Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia</p> <p>14 Valtuudet katsella asiakaskohtaisia hintoja</p>

I	<p>Sopimuskumppanin tuotepäällikkö</p> <p>Varmistaa tuotekehityksen yhteydessä hinnoittelun vaatimukset</p> <p>Luo tuotteet ja hinnastot operatiivisiin järjestelmiin</p> <p>Tilaa uudet hinnoittelurakenteet.</p> <p>Tekee poimintoja koehinnoitteluja varten</p> <p>Täydentää hinnoittelurakenteita koehinnoittelua varten.</p> <p>Valtuus</p>
	<p>1 Valtuudet extranet-käyttöliittymän sisäänkirjaukseen</p> <p>9 Valtuudet katsella hinnoiteltuja tapahtumia</p> <p>14 Valtuudet katsella asiakaskohtaisia hintoja</p>

- Lisäksi keksinnön mukaista menetelmää voidaan soveltaa edellisestä poikkeavalla tavalla. Yhteen keksinnön mukaiseen hinnoittelupalveluun soveltuva hinnoitteluprosessi voidaan asettaa koostumaan modulaarisista toiminnoista, jotka keskustelevat keskenään selkeiden rajapintojen kautta. Hinnoitteluprosessin toiminnosta toiseen voidaan siirtyä joko kuvatussa hinnoitteluprosessissa tai toimintoon voidaan liittyä muista hinnoitteluprosesseista silloin, kun se liiketoiminnan kannalta on järkevää. Hinnoitteluprosessiin voidaan liittyä käyttämään vain prosessin jotain komponenttia esim. vastaanotto -toimintoa.
- 5
- 10 Hinnoittelujärjestelmä on yhden keksinnön mukaisen laskutusprosessin tärkeä osa. Se perustuu siihen, että yhtiöt itse toimittavat laskutusta varten veloitustapahtumat hinnoittelujärjestelmälle. Yhtiöt vastaavat, että laskutettava materiaali toimitetaan kerran ja vain kerran eli laskutusprosessin edellytykset saadun materiaalin vastaanottotarkastuksessa rajoittuvat järkevyyskontrolleihin, jotka viritetään kunkin
- 15 laskutus- tai pelkän hinnoittelupalvelun hankkineen yhtiön kanssa yhdessä. Voidaan esimerkiksi edellyttää, että puheluiden käyttötietoa pitää tulla tiettyjen rajojen puitteissa

päivittäin ja mikäli raja-arvot ylittyvät tai alittuvat, niin tietojärjestelmän kontrollit laukeavat ja siitä lähetetään havaintosanoma järjestelmän tekniselle pääkäyttäjälle.

Näihin juuri edellä mainittuihin on edullista liittää muita yksittäisiä esimerkeissä kuvattuja toimintoja. Edelleen keksinnön mukainen menetelmä on joustavasti suoritettavissa erilaisia hinnoittelu ja/tai laskutus prosesseja tukevana ja sujuvoittavana prosessina.

Tunnetun tekniikan eräänä puutteena on se, että monesti kauppatapahtuman ja vastikkeen saamisen välillä on epätoivottua viivettä. Joissakin tapauksissa tämä viive estää kauppajien syntyminen, joissakin muissa lisää epävarmuutta ja/tai lisää kustannuksia. Epätoivottu viive tiedonkulussa myös vaikeuttaa rahaprosessin takana olevan reaali-prosessin hallintaa, kun reaali-prosesseja ohjataan nykyään yhä enemmän niihin liittyvien rahaprosessien optimoimiseksi. Hitaalla rahan kierto-nopeudella syntyy pieni liikevaihto tai BKT määrätyssä ajassa. Hallinnon tavoitteena on kuitenkin usein BKT:n kasvattaminen, koska suuremman liikevaihdon tai BKT:n avulla on helpompi toteuttaa muita hallinnon tavoitteita. Tarkemman tiedon saannin ansiosta yksittäisiin prosesseihin ei tarvitse varmuuden vuoksi sitoa niin paljon resursseja, jolloin prosessit voidaan saada taloudellisemmiksi ja/tai tuottavammiksi.

Yksityiskohtaisemmin, monesti kauppatapahtuman ja vastikkeen saamisen välillä on epätoivottua viivettä moniyhtiöympäristössä. Rahaprosessin viiveiden takia tavaroiden ja palveluiden hankintaan ja hinnoitteluun joudutaan tekemään palvelun laatua heikentäviä yksinkertaistuksia ja varmistuksia.

Tässä hakemuksessa on kuvattu menetelmiä, välineitä ja tietokoneohjelmatuotteita tuotteen tai palvelun hinnoitteluksi oleellisesti reaaliaikaisesti. Edullisesti sovellettuna...

5 ...näissä vastaanotetaan ainakin yhdet alkuperäiset tapahtumatiedot, muodostetaan tapahtumatiedoista kopioita ainakin niin monelle osapuoliroolien, sopimusten ja tuotteiden mukaiselle osapuolelle kuin mitä tapahtumaan liittyy. Kukin osapuolikopio hinnoitellaan. Hinnoitellut osapuolikopiot voidaan tallentaa. Hinnoitellut osapuolikopiot voidaan toimittaa ulkoiselle järjestelmälle tallentamatta. Hinnoitellut osapuolikopiot voidaan toimittaa ulkoiselle saldoseurantajärjestelmälle, joka laskee muodostetuista kopioista kullekin osapuolelle reaaliaikaisen saldon.

10 ...säännöt on koottu parametristöksi keskitettyyn tietokantaan ja parametristön avulla ohjataan ja määritellään hinnoitteluprosessia.

15 ...hinnoiteltu tapahtuma sisältää ainakin yhden hintakomponentin, joka voi olla muotoa, vastike/aikayksikkö tai vastike/tapahtuma. Edelleen hintakomponentin sisältö perustuu sopimukseen, tuotteeseen, tuotteen listahintaan, sopimushintaan, tapahtuman ajankohtaan, sopimuksen määrittämään bonukseen, verokantaan ja/tai valuuttaan.

...käytettäessä siihen tarkoituksenmukaista ympäristöä, tapahtuman syöteformaatti on edullista olla määrämuotoinen CDR tai ER -tietue.

20 ...menetelmässä osapuolirooleina voivat olla esimerkiksi asiakashinnoittelu, tuottajahinnoittelu, kustannushinnoittelu tai tulojen jako. Osapuolikopiot voidaan luoda kullekin osapuoliroolille ohjausparametrien, sopimuksen, asiakasnumeron, tuotteen, tuotepaketin tai vastaavan mukaisesti siten, että kukin osapuolikopio voidaan johtaa hinnoitteluhetken parametriarvojen perusteella.

...hinnoitteluprosessi sisältää vaiheita 101 – 110, 201-210, 301-305 ja 401-408.

25 ...hinnoiteltavaan tapahtumaan lisätään avain, jolloin siitä saadaan yksilöity originaalitapahtuma.

...kukin yksilöity originaalitapahtuma edustaa täsmälleen yhtä tapahtumatyyppiä, jolle on vastaanottajakohteisesti parametreihin määritelty hinnoitteluprosessi.



Esitetyt menetelmävaihtoehdot ovat tyypillisesti konfiguroitavissa olevia joustavia prosesseja. Näissä yritys tai muu vastaanottava taho voi vastaanottaa useasta eri lähteestä hinnoiteltavia tapahtumia, toimittaa useaan eri kohteeseen hinnoiteltuja tapahtumia sekä myös välittää käsittelysääntöjen perusteella yksittäisiä hinnoiteltavia tapahtumia toisen yrityksen hinnoitteluprosessiin.

Yhdet välineet hinnoittelun asettamiseksi voidaan asettaa käyttöön pääpiirteittäin seuraavasti.

Asetetaan yrityskohtaiset ohjaustiedot esimerkiksi osapuolikohtaiset kohdistussäännöt. Asetetaan yritys- ja roolikohtaiset kohdistustiedot edullisesti parametripäivityksinä operatiivisista järjestelmistä yleisten rajapintojen kautta esimerkiksi sopimus-, tuote- ja alennuskohdistustiedot. Yksillä välineillä hinnoittelun asettamiseksi erilaisille tapahtumille voidaan tarjota joustavasti konfiguroitava järjestelmä, joka sisältää hinnoittelussa tarvittavat sopimus-, asiakas-, tuote-, volyymihinta-, volyymialennus-, asiakashinta- ja alennuskohdistukset. Lisäksi jokaiselle tapahtumatyypille voidaan luoda nämä hinnoittelut ja kohdistukset eri osapuoliroolien, esimerkiksi loppuasiakas, yhdysliikenne, myyntipalkkio kannalta.

Yksillä välineillä saadaan monipuolinen ja joustava hinnoittelujärjestelmä, joka voidaan liittää minkä tahansa toimialan ratkaisuksi, joka vastaanottaa hinnoiteltavia tapahtumia ja jolle voidaan toimittaa yrityksen operatiivisesta järjestelmästä yleisten rajapintojen kautta sopimus-, tuote-, hinta-, ym. kohdistustietoja, joilla konfiguroidun prosessin mukaisesti täydennetään hinnoiteltavaa tapahtumaa ja lasketaan tapahtuman hinta- ja alennuskomponentit veroineen. Hinnoiteltu tapahtuma voidaan toimittaa edelleen konfiguroituihin jatkokäsittelyjärjestelmiin kuten laskutus, prepaid-laskutus, limiittiseuranta, bonuslaskenta, kustannusseuranta, tuoteseuranta, tai tallennettavaksi tietokantaan.

Tässä hakemuksessa tarkasteltava osapuoli, taho tai "yritys" voi olla myös verottaja tai jokin muu julkisen hallinnon toiminto.

Yhdet välineet hinnoittelun asettamiseksi voivat käsittää välineet

- konfiguroitavien kohdistusten suorittamiseksi ennen ja jälkeen hinnoittelun,

- konfiguroitavien hinnoiteltavien tapahtumien vastaanotto- ja noutoprosessien suorittamiseksi,
- konfiguroitavien hinnoiteltujen ja/tai originaalitapahtumien toimitusprosessien suorittamiseksi,
- 5 - kohdistusten liittämiseksi operatiivisiin järjestelmiin rajapintatiedostojen kautta,
- joustaviin osapuoliroolikohtaisiin käsittelyihin, jotka eivät rajaudu vain verkkovierailutoimintoihin (roaming settlementtiin),
- alennuslaskentaan,
- moniyritysjärjestelmän suorittamiseksi, joka sopii palvelukeskuskäyttöön, ja/tai
- 10 - extranet-käyttöliittymän tukemiseksi asiakasyrityksille omien hinnoiteltujen tapahtumien katseluun, syötön ja prosessien käynnistämiseen.

Nämä voivat käsittää välineet...

- välineiden hinnoittelun asettamiseksi ja/tai sovittamiseksi asiakkaan toimialalle,
- 15 - tapahtumien noudon/vastaanoton saumattomaksi yhdistämiseksi,
- hinnoitteluprosessin suorittamiseksi,
- hinnoiteltujen ja originaali tapahtumien toimituksen yhdistämiseksi saumattomasti hinnoitteluprosessiin,
- sopimus-, asiakas-, tuote-, volyyymi-, hinta-, asiakashinta- ja/tai alennustietojen
- 20 ylläpitämiseksi keskitetysti,
- tapahtuman hinnoittelemiseksi kunkin tarvittavan käyttötarpeen kannalta omana prosesseina,
- kaiken asiakkaan kannalta merkittävän tapahtuman hinnoitteluun liittyvän laskennan, myös alennuksien tekemiseksi kerralla,

- usean eri yrityksen tapahtumien hinnoittelemiseksi samalla järjestelmällä, voidaan hinnoitella usean eri yrityksen tapahtumia, kuitenkin jokaisen yrityksen omilla käsittelysäännöillä, ja/tai
- 5 - palvelukeskuskäytössä asiakasyritykselle hinnoiteltujen tapahtumien syöttämiseksi ja tarkistamiseksi ja omien prosessien käynnistämiseksi -konfiguroitavissa oleva joustava prosessi.

#### Yhdet välineet käsittävät välineet

- hinnoiteltavien tapahtumien vastaanottamiseksi useasta eri lähteestä,
- 10 - hinnoiteltujen tapahtumien toimittamiseksi useaan eri kohteeseen,
- yksittäisten hinnoiteltavien tapahtumisen välittämiseksi käsittelysääntöjen perusteella toisen yrityksen hinnoitteluprosessiin,
- kohdistustietojen saamiseksi parametripäivityksinä operatiivisista järjestelmistä rajapintojen kautta,
- 15 - osapuolikohtaisten kohdistussääntöjen asettamiseksi ja/tai suorittamiseksi,
- alennuskohdistuksen ja/tai alennuslaskentaan asettamiseksi ja/tai suorittamiseksi,
- yritystiedon huomioimiseksi ohjaustietoparametrien tietokannassa, ja/tai
- tietoturvallisen menetelmän suorittamiseksi yrityksen omiin tietoihin ja prosesseihin käsiksi pääsemiseksi moniyritysjärjestelmässä.

# Patenttivaatimukset:

## 1. Menetelmä hinnoittelun asettamiseksi, jossa

- vastaanotetaan (101) tai noudetaan (102) tapahtumatietoja tapahtumista, ja
- muodostetaan (302) hinnoiteltuja tapahtumakuvaus tapahtumatiedoista,

5 tunnettu siitä, että

- tarjotaan ainakin kahdelle taholle yksilölliset hinnoitteluparametristöt,
- tarjotaan mainitulle ainakin kahdelle taholle yksilölliset konfigurointi-rajapinnat, joiden kautta kullekin taholle yksilöllinen hinnoitteluparametristö on sovitettu muokattavaksi,
- 10 - vasteena tapahtumatiedoille suoritetaan tapahtumakuvausten hinnoittelu-prosessi yksilöllisten hinnoitteluparametristöjen perusteella, ja
- kootaan yksittäisistä tapahtumatiedoista ainakin kahdelle taholle kullekin yksilöllinen tapahtumakuvaus yksilöllisten hinnoitteluparametristöjen perusteella.

15

## 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että

- vastaanotetaan tapahtumatietojen vastaanotto- tai noutoprosessin ohjaussääntöjä ja -parametreja eri tahojen suunnista kuhunkin suuntaan liittyvän konfigurointirajapinnan kautta, ja
- 20 - vasteena ohjaussäännöille ja -parametreille hallitaan keskitetysti tapahtumatietojen vastaanotto- tai noutoprosesseja.

3. Jonkin patenttivaatimuksen 1 – 2 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että

- vastaanotetaan tapahtumakuvausten toimitusprosessin tai vastaavien tapahtumatietojen toimitusprosessin ohjaussääntöjä ja -parametreja eri tahojen suunnista kuhunkin suuntaan liittyvän konfigurointirajapinnan kautta, ja
- 5       - vasteena ohjaussäännöille ja -parametreille hallitaan keskitetysti tapahtumakuvausten tai tapahtumatietojen toimitusprosesseja.

4. Jonkin patenttivaatimuksen 1 – 3 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että  
 10       menetelmässä suoritetaan (302) tapahtumakuvausten kohdistusten liitos operatiivisiin järjestelmiin rajapintatiedostojen kautta.

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1 – 4 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että  
 15       suoritetaan osapuoliroolikohtaiset käsittelyt, jotka ulottuvat verkkovierailu-toiminnallisuuden (roaming settlement) ulkopuolelle.

6. Jonkin patenttivaatimuksen 1 – 5 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että  
 20       suoritetaan alennuslaskenta.

7. Jonkin patenttivaatimuksen 1 – 6 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että ajetaan  
 25       moniyritysjärjestelmää, joka on sovitettu palvelukeskuskäyttöön.

8. Jonkin patenttivaatimuksen 1 – 7 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että asetetaan  
 30       extranet-käyttöliittymä asiakasyrityksille omien hinnoiteltujen tapahtumakuvausten katseluun ja/tai syötön ja/tai prosessien käynnistämiseen.

9. Jonkin patenttivaatimuksen 1 – 8 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että kootaan säännöt parametriseksi keskitettyyn tietojärjestelmään ja ohjataan ja määritellään parametrin avulla hinnoitteluprosessia.

5 10. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 9 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että kukin mainittujen yksittäisten tahojen asettama hinnoitteluparametrin ohjaa yhtenäistä moniyritysympäristöä.

10 11. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 10 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että päivitetään yksilöllinen mahdollisesti asiakaskohtainen hinnoitteluparametrin operatiivisista ja/tai ulkoisista järjestelmistä.

15 12. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 11 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että vastaanotetaan ja/tai noudetaan mahdollisesti eri muotoisia tapahtumatietoja eri lähteistä ja muodostetaan niistä tapahtumakuvaus.

20 13. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 12 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että kohdistetaan vastaanotetut tapahtumatiedot ainakin yhteen yksilölliseen hinnoitteluparametrin kuuluviin ohjaussääntöihin ja parametreihin ja luodaan ainakin yksi itsenäinen hinnoiteltava tapahtuma tapahtumatiedoista tunnistettujen osapuoliroolien, sopimusten ja/tai tuotteiden perusteella.

25 14. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 13 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että hinnoitellun tapahtuman korjausprosessi käyttää jonkin patenttivaatimuksen 1 - 13 mukaista menetelmää sellaisenaan yksilöllisten ohjaussääntöjen ja parametrien mukaisesti, niin että yrityksen eli tahon virheellisten parametrien korjaamisen jälkeen ajetaan hinnoitteluprosessi uudelleen vasteena korjatuille parametreille.

15. Patenttivaatimuksen 1 - 14 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että

- vasteena hinnoitteluparametristön konfigurointimuutokselle, muutetaan jälkikäteen jo valmistunutta moniyhtiöympäristön kokonaisuuden hinnoittelua oleellisesti reaaliaikaisesti; ja
- 5       - kootaan uudelleen kukin tapahtumakuvaus niiden parametrien ja ohjaussääntöjen perusteella, jotka muodostavat tapahtuman kulloinkin tarkasteltavan yksittäisen tahon kannalta.

- 10       16. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 15 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että määritetään ainakin yhden tapahtumatietojen mukaisen tuotteen hinta ja mahdollisesti siihen liittyvät alennukset ainakin yhteen yksilölliseen hinnoitteluparametristöön liittyvien ohjaussääntöjen ja parametrien mukaisesti.

- 15       17. Jonkin patenttivaatimuksen 1 - 16 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että toimitetaan tapahtumakuvaus ulkoiseen järjestelmään ja tietovarastoon tallennukseen ainakin yhteen yksilölliseen hinnoitteluparametristöön liittyvien ohjaussääntöjen ja -parametrien mukaisesti.

18. Välineet hinnoittelun asettamiseksi, jotka käsittävät

- 20       - välineet tapahtumatietojen vastaanottamiseksi tai noutamiseksi, ja
- välineet hinnoiteltujen tapahtumakuvausten muodostamiseksi tapahtumatiedoista,

tunnettu siitä, että ne käsittävät

- 25       - välineet yksilöllisten hinnoitteluparametristöjen tarjoamiseksi ainakin kahdelle taholle,

- välineet yksilöllisten konfigurointirajapintojen tarjoamiseksi mainitulle ainakin kahdelle taholle, joiden rajapintojen kautta kullekin taholle yksilöllinen hinnoitteluparametristö on sovitettu muokattavaksi,
- välineet tapahtumakuvausten hinnoitteluprosessin suorittamiseksi vasteena tapahtumatiedoille yksilöllisten hinnoitteluparametristöjen perusteella, ja
- välineet ainakin kahdelle taholle kullekin yksilöllisen tapahtumakuvausten kokoamiseksi yksittäisistä tapahtumatiedoista yksilöllisten hinnoitteluparametristöjen perustella.

10 19. Patenttivaatimuksen 18 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät

- välineet tapahtumatietojen vastaanotto- tai noutoprosessin ohjaussääntöjen ja parametrien vastaanottamiseksi eri tahojen suunnista kuhunkin suuntaan liittyvän konfigurointirajapinnan kautta, ja
- välineet tapahtumatietojen vastaanotto- tai noutoprosessien hallitsemiseksi keskitetysti vasteena ohjaussäännöille ja -parametreille.

15

20. Patenttivaatimuksen 18 - 19 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät

- välineet tapahtumakuvausten toimitusprosessin tai vastaavien tapahtumatietojentoimitusprosessin ohjaussääntöjen ja -parametrien vastaanottamiseksi eri tahojen suunnista kuhunkin suuntaan liittyvän konfigurointirajapinnan kautta, ja
- välineet tapahtumakuvausten tai tapahtumatietojen toimitusprosessien hallitsemiseksi keskitetysti vasteena ohjaussäännöille ja -parametreille.

20



21. Patenttivaatimuksen 18 - 20 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet tapahtumakuvausten kohdistusten liitoksen suorittamiseksi operatiivisiin järjestelmiin rajapintatiedostojen kautta.
- 5 22. Patenttivaatimuksen 18 - 21 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet osapuoliroolikohtaisten käsittelyiden suorittamiseksi, jotka käsittelyt ulottuvat verkkovierailutoiminnallisuuden (roaming settlement) ulkopuolelle.
- 10 23. Patenttivaatimuksen 18 - 22 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet alennuslaskennan suorittamiseksi.
- 15 24. Patenttivaatimuksen 18 - 23 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet moniyritysjärjestelmän ajamiseksi, joka moniyritysjärjestelmä on sovitettu palvelukeskuskäyttöön.
- 20 25. Patenttivaatimuksen 18 - 24 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet extranet-käyttöliittymän asettamiseksi asiakasyrityksille omien hinnoiteltujen tapahtumien katseluun ja/tai syötön ja/tai prosessien käynnistämiseen.
26. Patenttivaatimuksen 18 - 25 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet sääntöjen kokoamiseksi parametristöksi keskitettyyn tietojärjestelmään ja välineet hinnoitteluprosessin ohjaamiseksi ja määrittelemiseksi parametristön avulla.
- 25 27. Patenttivaatimuksen 18 - 26 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet kullekin mainitulle yksittäisten tahojen asettamalle hinnoitteluparametristölle yhtenäisen moniyritysympäristön ohjaamiseksi.

28. Patenttivaatimuksen 18 - 27 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet yksilöllisen mahdollisesti asiakaskohtaisen hinnoitteluparametristön päivittämiseksi operatiivisista ja/tai ulkoisista järjestelmistä.

5 29. Patenttivaatimuksen 18 - 28 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet mahdollisesti eri muotoisten tapahtumatietojen vastaanottamiseksi eri lähteistä ja välineet tapahtumakuvauksen muodostamiseksi niistä.

10 30. Patenttivaatimuksen 18 - 29 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet vastaanotettujen tapahtumatietojen kohdistamiseksi ainakin yhteen yksilölliseen hinnoitteluparametristöön kuuluviin ohjaussääntöihin ja parametreihin ja välineet ainakin yhden itsenäisen hinnoiteltavan tapahtuman luomiseksi tapahtumatiedoista tunnistettujen osapuoliroolien, sopimusten ja/tai tuotteiden perusteella.

15 31. Patenttivaatimuksen 18 - 30 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet hinnoitellun tapahtuman korjausprosessille jonkin patenttivaatimuksen 18 - 30 mukaisten välineiden käyttämiseksi sellaisenaan yksilöllisten ohjaussääntöjen ja parametrien mukaisesti, niin että ne käsittävät välineet yrityksen eli tahon virheellisten  
20 parametrien korjaamisen jälkeen hinnoitteluprosessin ajamiseksi uudelleen vasteena korjatuille parametreille.

32. Patenttivaatimuksen 18 - 31 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät  
25 - välineet jo valmistuneen moniyhtiöympäristön kokonaisuuden hinnoittelun muuttamiseksi jälkikäteen oleellisesti reaaliaikaisesti vasteena hinnoitteluparametristön konfigurointimuutokselle, ja

- välineet kunkin tapahtumakuvauksen kokoamiseksi uudelleen niiden parametrien ja ohjaussääntöjen perusteella, jotka muodostavat tapahtuman kulloinkin tarkasteltavan yksittäisen tahon kannalta.

- 5 33. Patenttivaatimuksen 18 - 32 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet ainakin yhden tapahtumatietojen mukaisen tuotteen hinta ja mahdollisesti siihen liittyvien alennusten määrittämiseksi ainakin yhteen yksilölliseen hinnoitteluparametristöön liittyvien ohjaussääntöjen ja parametrien mukaisesti.
- 10 34. Patenttivaatimuksen 18 - 33 mukaiset välineet, tunnettu siitä, että ne käsittävät välineet tapahtumakuvauksen toimittamiseksi ulkoiseen järjestelmään ja tietovarastoon tallennukseen ainakin yhteen yksilölliseen hinnoitteluparametristöön liittyvien ohjaussääntöjen ja -parametrien mukaisesti.
- 15 35. Hinnoittelujärjestelmä, jolla on ainakin kaksi asiakasyritystä, jotka on tietoliikenneyhteyden välityksellä kytketty hinnoittelujärjestelmään ja joilla asiakasyrityksillä on hinnoittelujärjestelmässä kullakin ainakin yksi rooli, joille kullekin asiakasyrityskohtaiselle roolille on määritetty ohjaussäännöstö ja hinnoitteluparametrit, ja joka hinnoittelujärjestelmä käsittää:
- 20 - välineet tapahtumatietojen vastaanottamiseksi hinnoiteltavasta tapahtumasta,
- välineet vastaanotettuihin tapahtumatietoihin liittyvien roolien tunnistamiseksi ja valitsemiseksi hinnoittelujärjestelmän asiakasyrityskohtaisten roolien joukosta,
- 25 - välineet hinnoiteltavan tapahtuman hinnoittelemiseksi valituille rooleille määritettyjen hinnoitteluparametrien mukaisesti ja vastaanotettujen tapahtumatietojen perusteella, ja

- välineet roolikohtaisten tapahtumakuvausten muodostamiseksi valituille rooleille kullekin oman roolikohtaisen ohjaussäännösten mukaisesti.

5 36. Hinnoittelumenetelmä hinnoittelujärjestelmässä, jolla on ainakin kaksi asiakasyritystä, jotka on tietoliikenneyhteyden välityksellä kytketty hinnoittelujärjestelmään ja joilla asiakasyrityksillä on hinnoittelujärjestelmässä kullakin ainakin yksi rooli, joille kullekin asiakasyrityskohtaiselle roolille on määritelty ohjaussäännöstö ja hinnoitteluparametrit, ja joka hinnoittelumenetelmä sisältää seuraavat vaiheet:

- 10
- vastaanotetaan tapahtumatietoja hinnoiteltavasta tapahtumasta,
  - valitaan vastaanotettuihin tapahtumatietoihin liittyvät roolit hinnoittelujärjestelmän asiakasyrityskohtaisten roolien joukosta,
  - hinnoitellaan tapahtuma valituille rooleille määriteltyjen hinnoitteluparametrien mukaisesti ja vastaanotettujen tapahtumatietojen perusteella, ja
- 15
- muodostetaan tapahtumista roolikohtaiset tapahtumakuvaukset valituille rooleille kullekin oman roolikohtaisen ohjaussäännösten mukaisesti.

20 37. Tietokoneohjelmatuote hinnoittelun asettamiseksi, tunnettu siitä, että se käsittää jonkin patenttivaatimuksen 18 – 35 mukaiset välineet.

(57) Tiivistelmä:

Tässä julkaisussa on kuvattu menetelmä hinnoittelun asettamiseksi. On myös kuvattu välineet ja tietokoneohjelmatuote hinnoittelun asettamiseksi, hinnoittelujärjestelmä ja menetelmä hinnoittelujärjestelmässä. Menetelmässä hinnoittelun asettamiseksi vastaanotetaan tapahtumakuvaus jostakin arvoketjun kautta muodostuneesta tapahtumasta, suoritetaan tapahtumakuvausten hinnoitteluprosessi hinnoitelluksi tapahtumakuvaus, sekä käsitellään ja lähetetään hinnoiteltutapahtumakuvaus tietovarastoon tallennettavaksi sekä ulkoiselle järjestelmälle käytettäväksi. Ulkoinen järjestelmä voi olla esimerkiksi laskutusjärjestelmä, saldoseurantajärjestelmä tai prepaid-järjestelmä. Kuvatut välineet ja kuvattu tietokoneohjelmatuote on asetettu suorittamaan vastaavat toiminnot.

(Kuvio 5)

Fig. 1

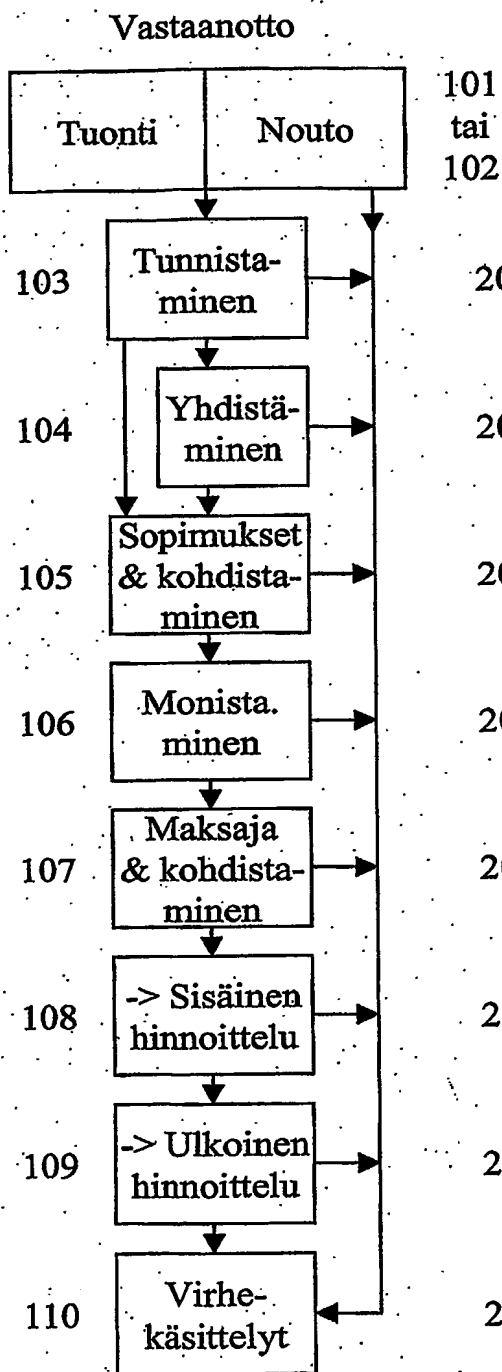


Fig. 2

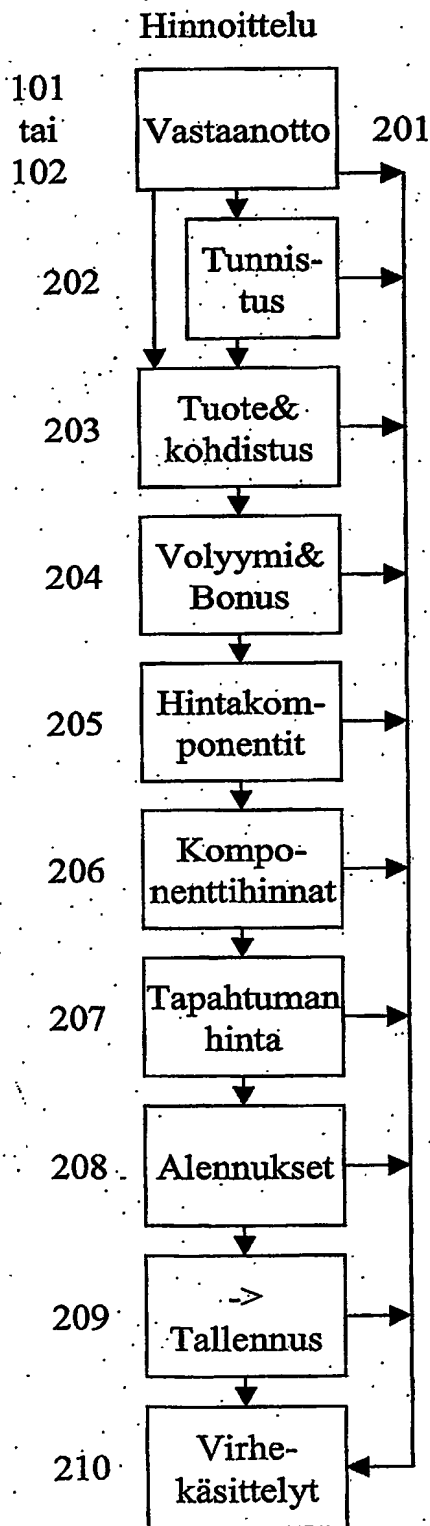


Fig. 3

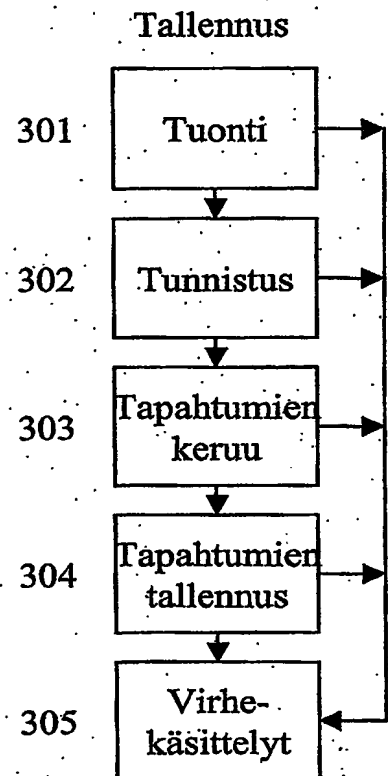


Fig. 4

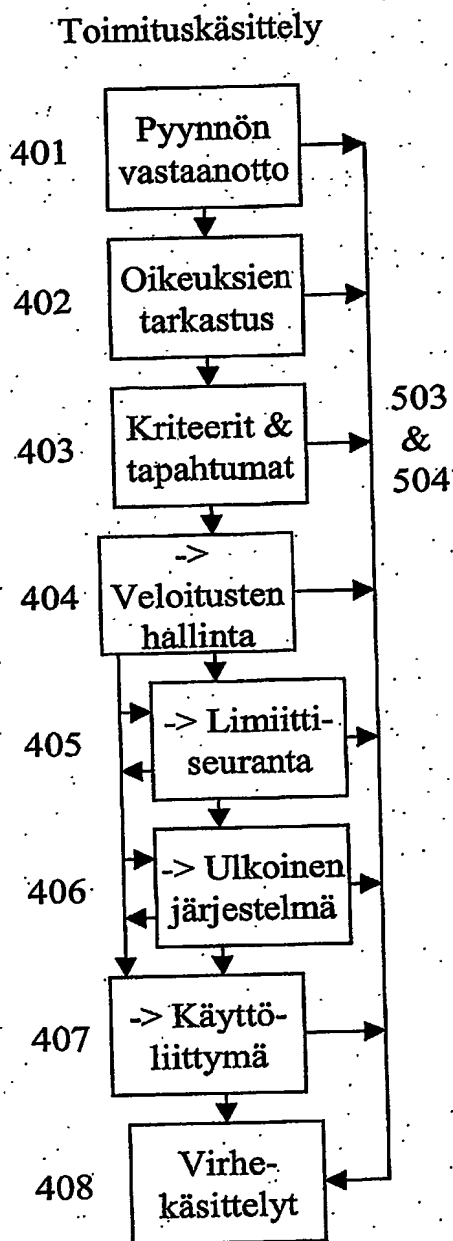


Fig. 5

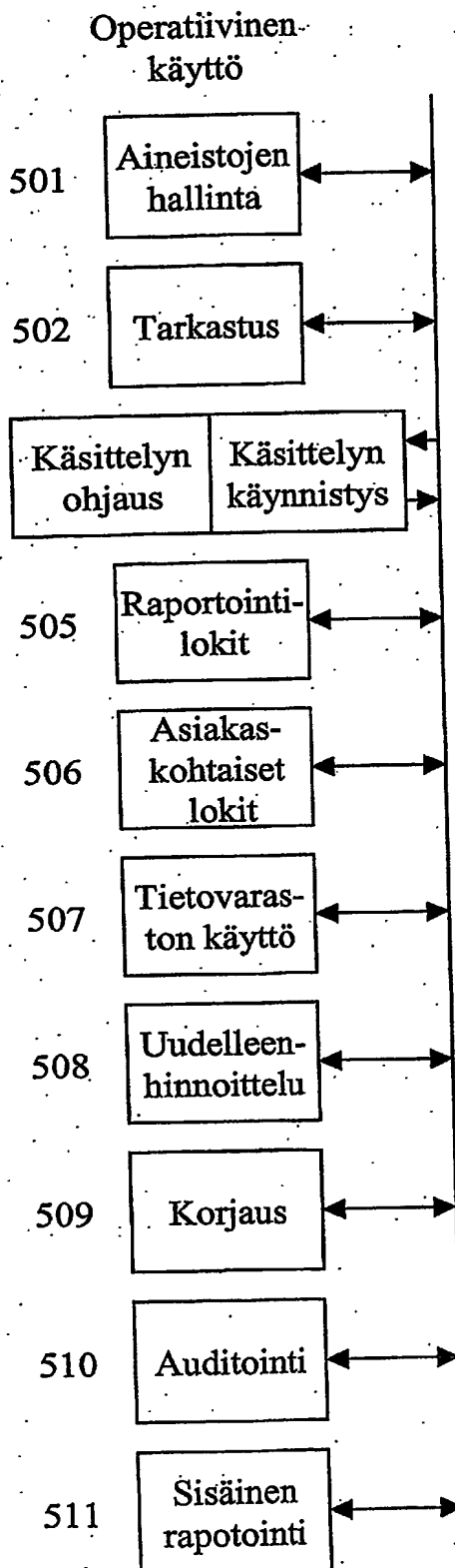


Fig. 6

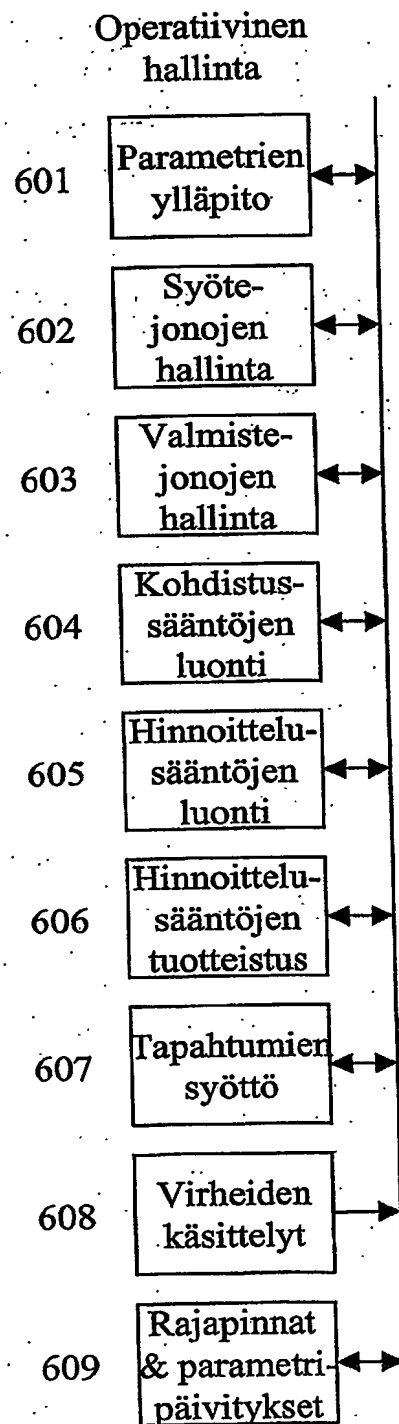


Fig. 7

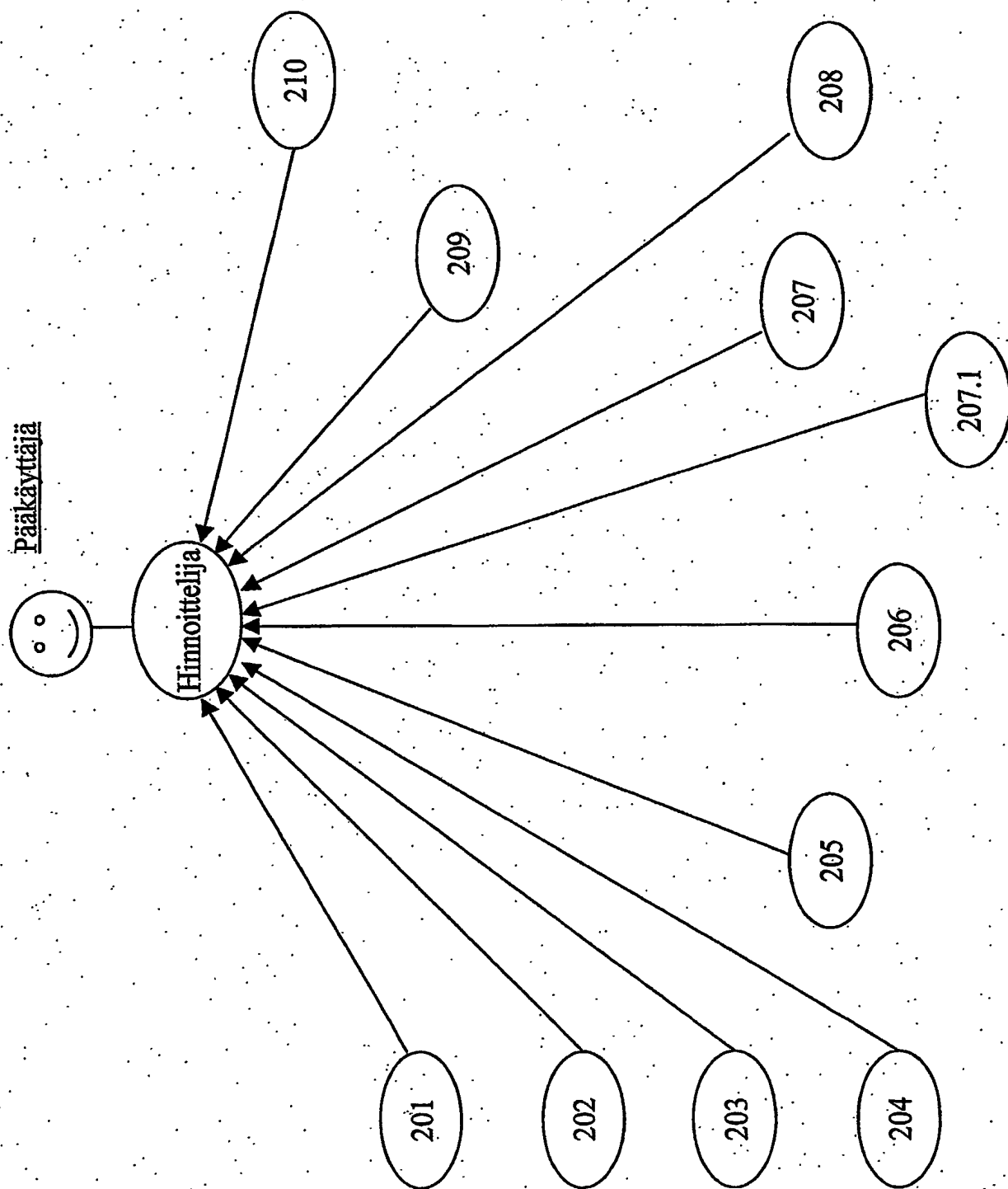




Fig. 8

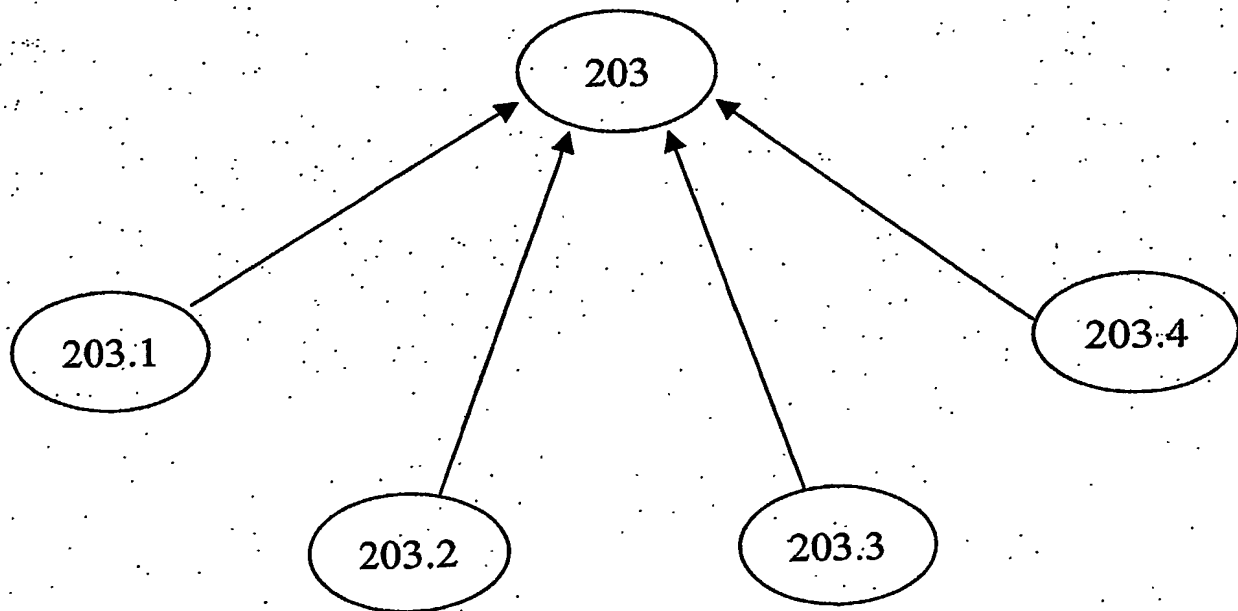


Fig. 9

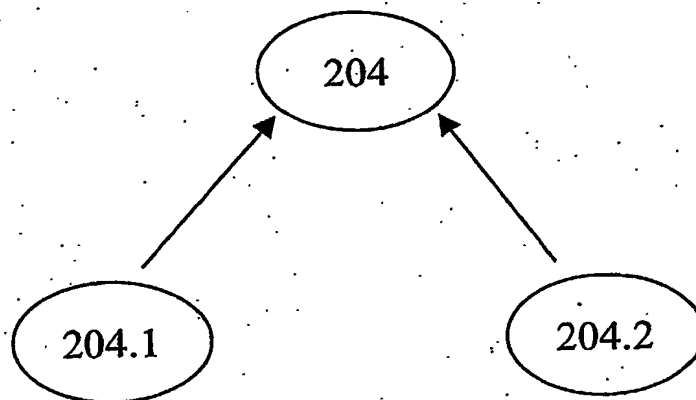


Fig. 10

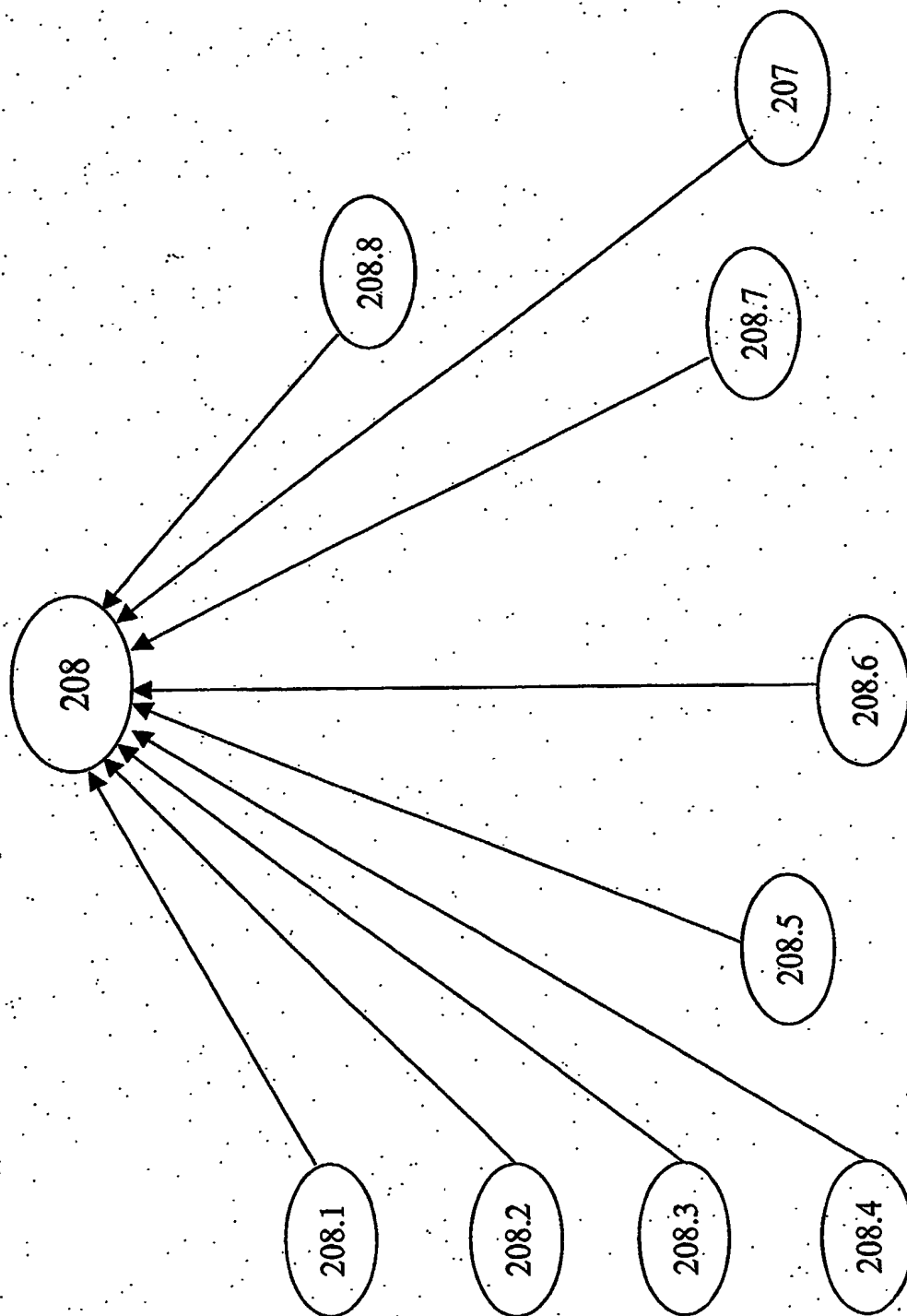


Fig. 11

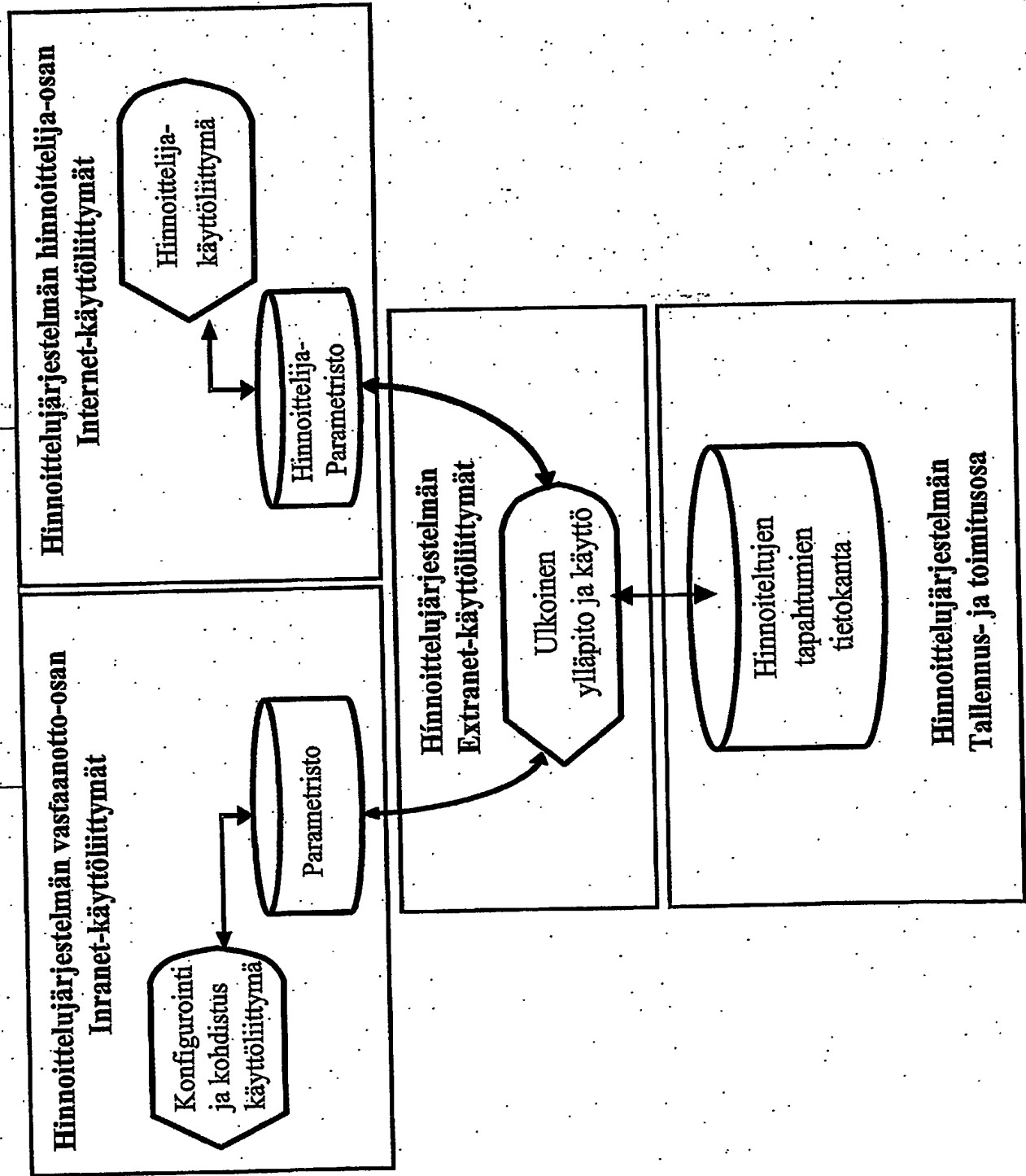


Fig. 12a

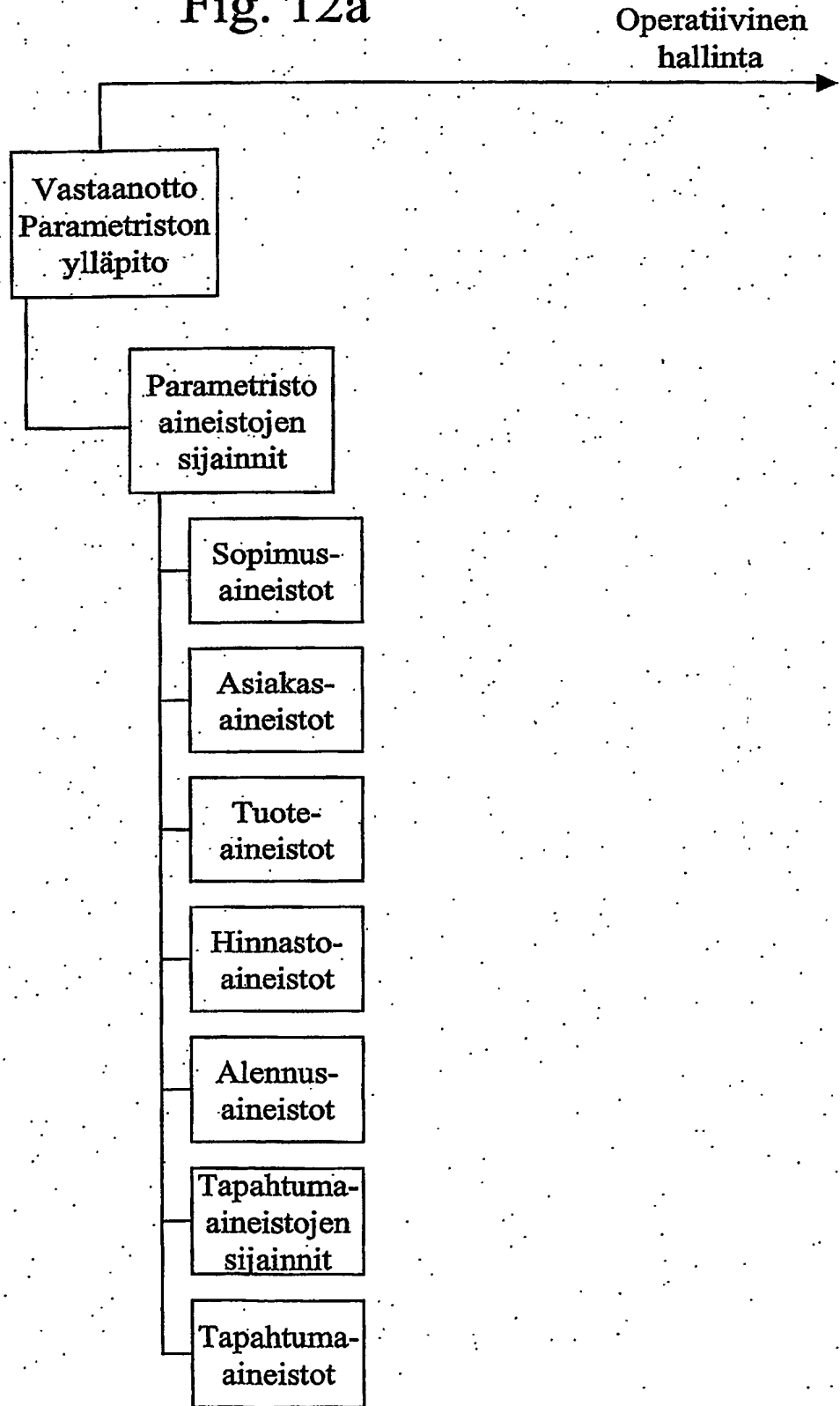


Fig. 12b

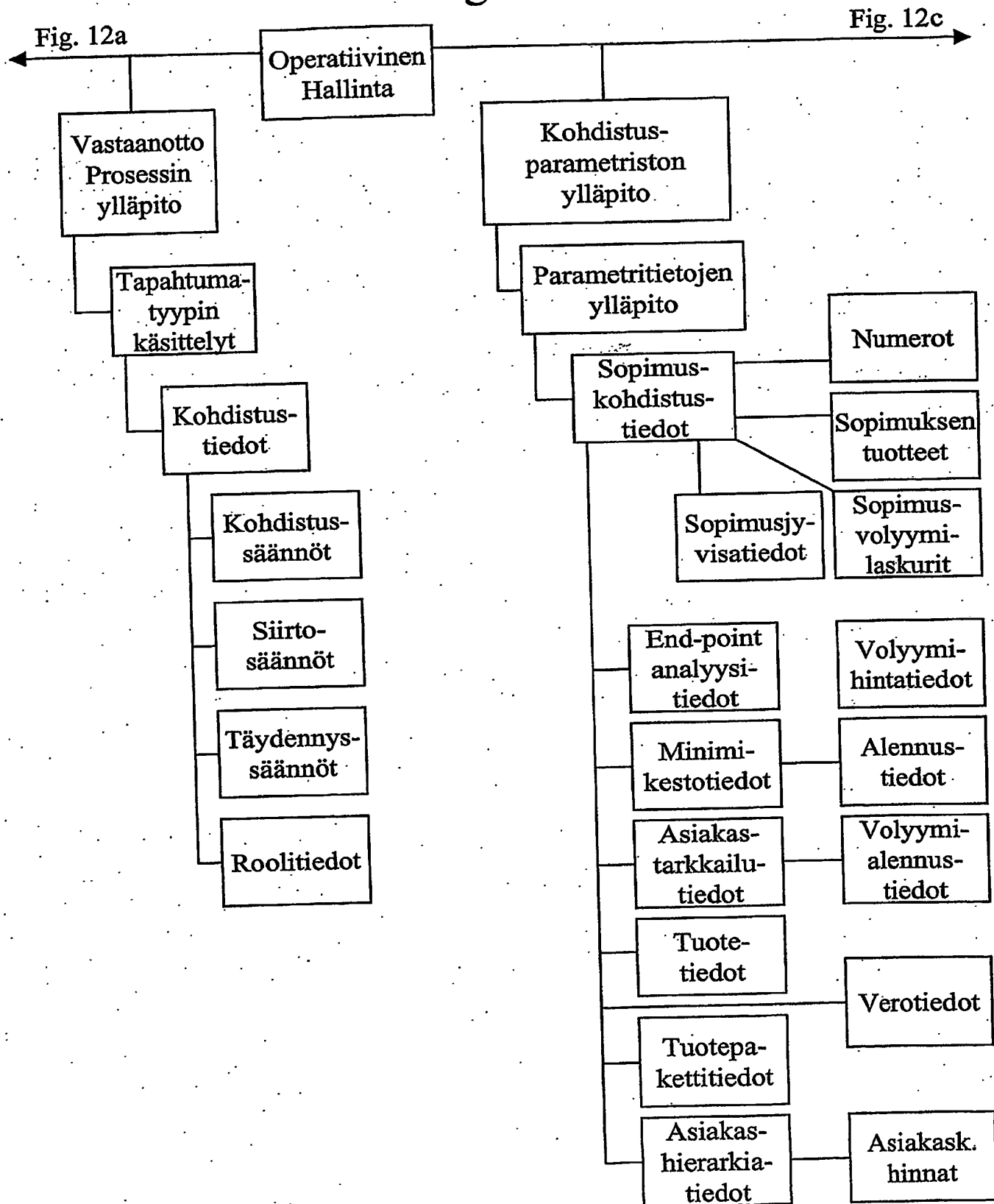


Fig. 12c

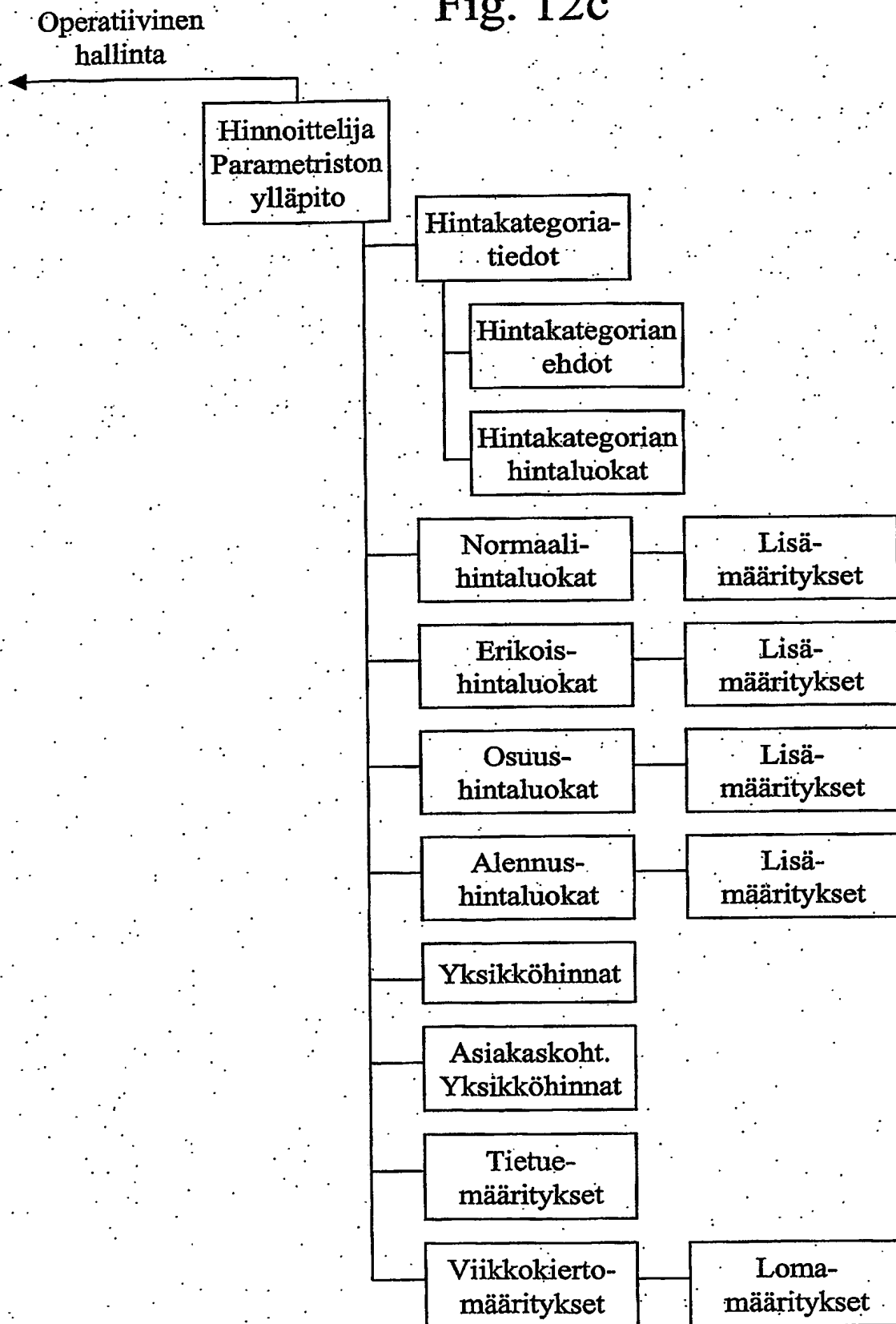


Fig. 13

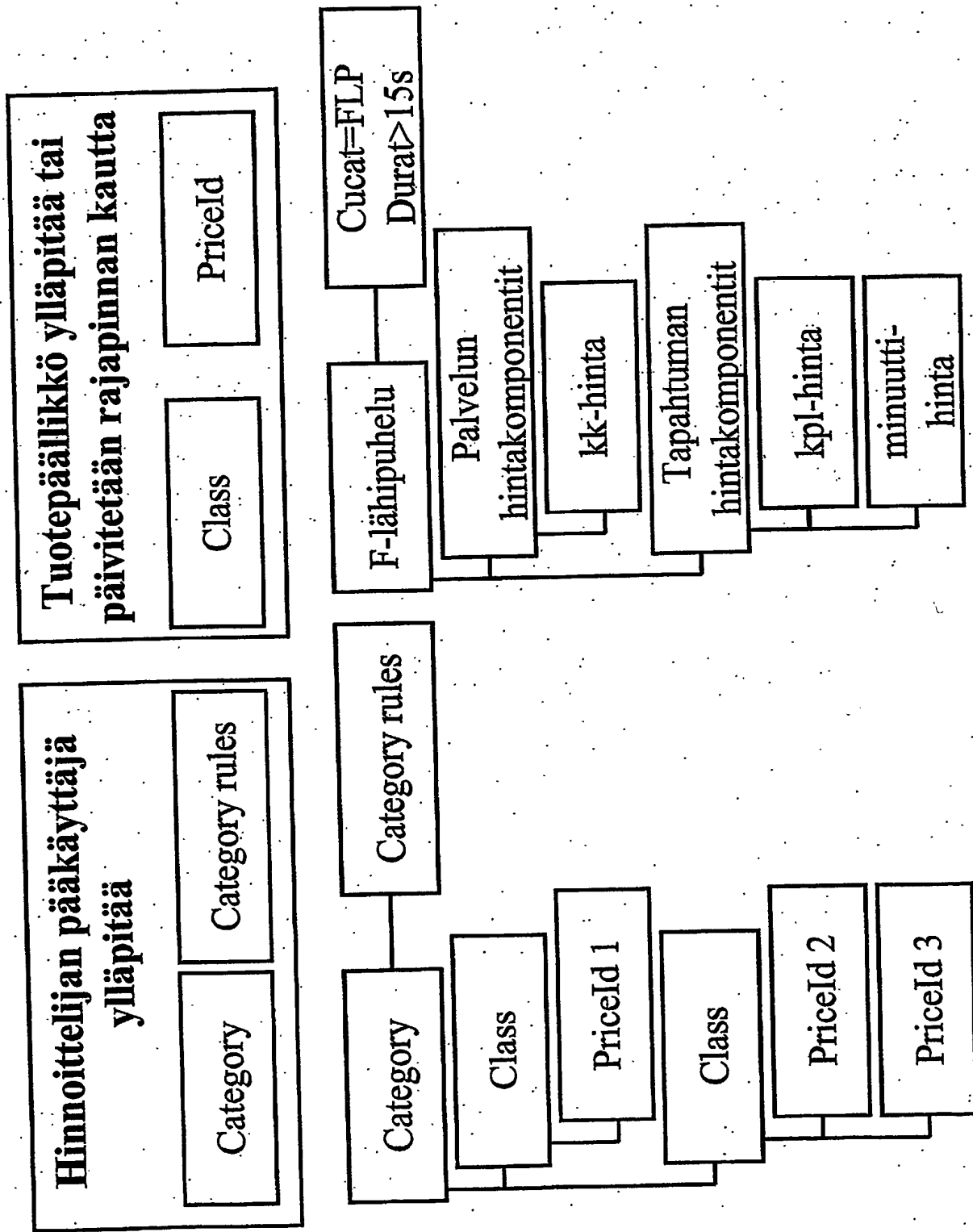
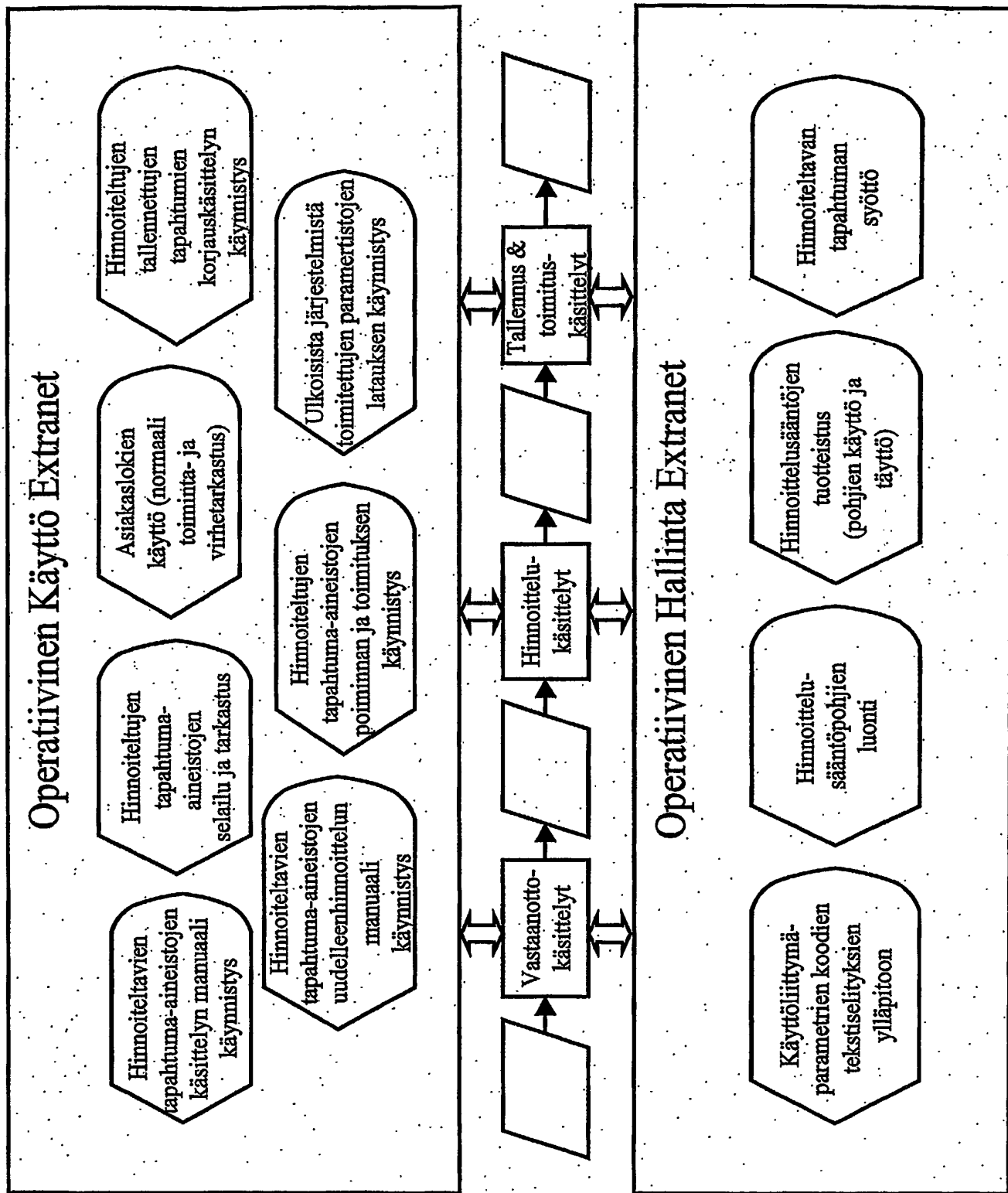


Fig. 14





**Fig. 15.**

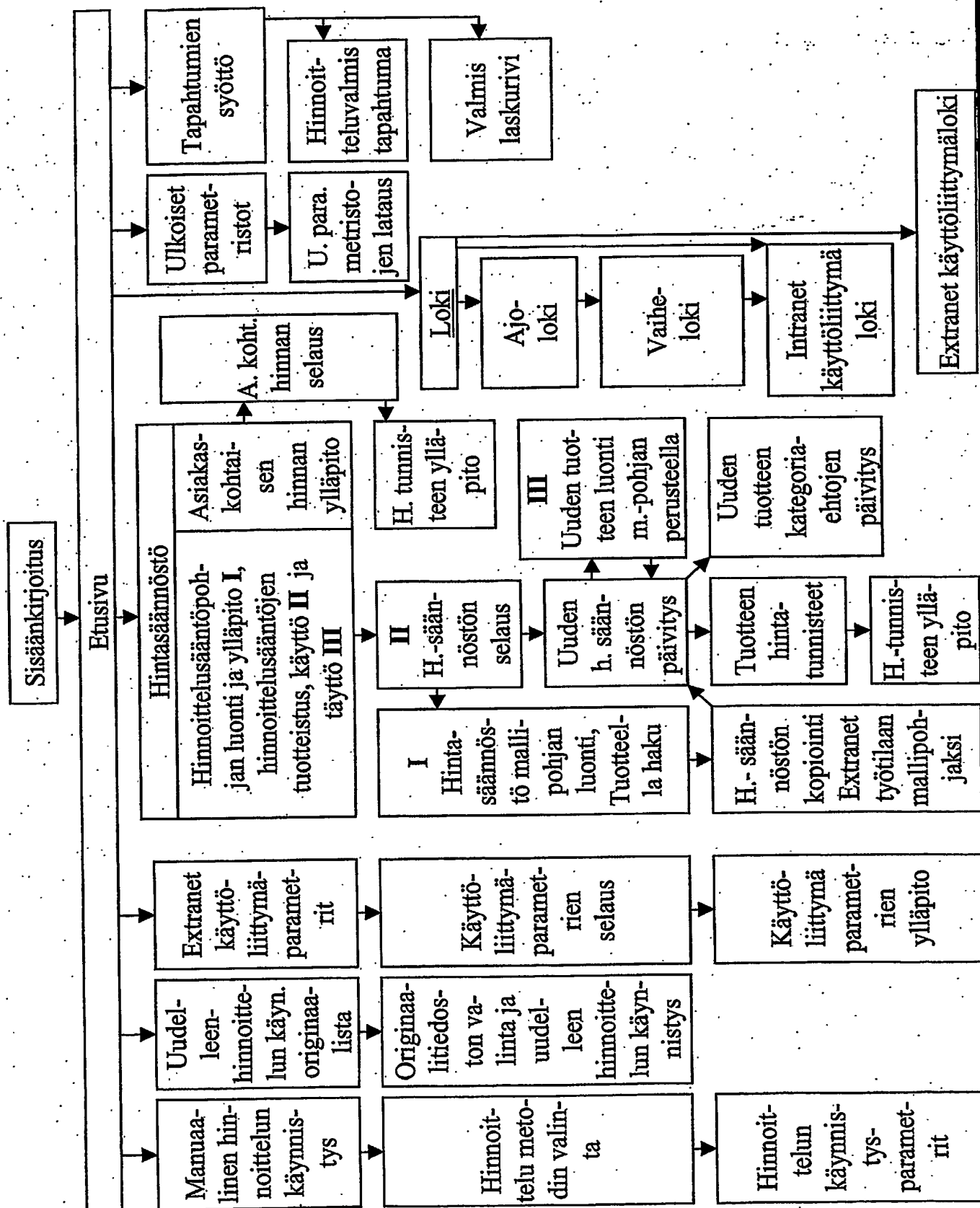


Fig. 16

